

“Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco”

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Medicina Humana



Tesis

**“FACTORES ASOCIADOS A LA REALIZACIÓN DE CESÁREA EN
GESTANTES CON RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN
UN HOSPITAL DEL CUSCO, 2019”**

Presentado por: Contreras Masías Lucero Guadalupe

Para optar el título profesional de Médico Cirujano.

Asesor: M.C. Cárdenas Alarcón Wilbert Segundo

Co-asesor: M.C. Pedro Guevara Lazo

Cusco, marzo del 2020

DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS...

A mi padre Juan por su juicio y serenidad, a mi madre Lupe por su empeño y persuasión, a mi hermano Cristian por su humor y alegría en cada momento, a mis tíos Honorio y Margarita por todo el apoyo brindado, a mis primos Erika, Miguel y César por la comprensión y cariño, a mis sobrinos Renato, Nohelia, Joaquín, Alonso y Eduardo por sus travesuras y por esa sonrisa en sus rostros que me alegraban la mañana cada día; y a todos los demás miembros de mi familia por todo el apoyo brindado...

A todos los amigos con los cuales viví momentos de alegría y tristezas, por enseñarme diferentes formas de ver la vida, por su paciencia, perseverancia, apoyo, reproche en los momentos indicados y por todo el cariño recibido...

A todos los docentes y educadores tanto en la Facultad de Medicina como en los hospitales, en especial al Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, que me enseñaron el valor no solo del conocimiento sino también de las actitudes y principios, de la empatía y respeto a los pacientes, que son nuestra razón de ser como profesionales...

CONTENIDO

	Pág.
CONTENIDO.....	i
RESUMEN/ABSTRACT.....	ii
INTRODUCCIÓN.....	iii
CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1. Fundamentación del problema.....	1
1.2. Formulación del problema.....	2
1.2.1. Problema general	2
1.2.2. Problemas específicos	2
1.3. Objetivos de la investigación.....	3
1.3.1. Objetivo general	3
1.3.2. Objetivos específicos.....	3
1.4. Justificación de la investigación.	4
1.5. Limitaciones de la investigación.....	5
1.6. Aspectos éticos	6
CAPITULO II: MARCO TEORICO CONCEPTUAL.....	7
2.1. Antecedentes teóricos.....	7
2.2. Marco teórico.....	13
2.3. Definición de términos básicos	24
2.4. Hipótesis.....	26
2.5. Variables.....	27
2.6. Definiciones operacionales	29
CAPITULO III: METODOS DE INVESTIGACIÓN	34
3.1. Tipo de investigación.....	34
3.2. Diseño de la investigación.....	34
3.3. Población y muestra	35
3.3.1. Descripción de la población	35
3.3.2. Criterios de inclusión y exclusión	35
3.3.3. Muestra: Tamaño de muestra y método de muestreo	36
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	38
3.5. Plan de análisis de datos	39
CAPÍTULO IV: RESULTADOS	41
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN Y COMENTARIOS	54
5.1. Discusión.....	54
5.2. Conclusiones.....	62
5.3. Recomendaciones.....	63
PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA	64
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	65
ANEXOS.....	71

RESUMEN

“FACTORES ASOCIADOS A LA REALIZACIÓN DE CESÁREA EN GESTANTES CON RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN UN HOSPITAL DEL CUSCO, 2019”

Contreras Lucero G, Cárdenas Wilbert S.

Antecedentes: La RPM está dentro de las primeras consultas de emergencia en nuestro país. En un estudio previo se encontró que un 57.15 de gestantes con RPM terminaron su gestación por cesárea. En el Perú el porcentaje de cesárea en el año 2018 fue de 34,5%, superando ampliamente lo recomendado por la OMS. El objetivo del estudio fue identificar los factores asociados a la realización de cesárea en gestantes con ruptura prematura de membranas en un Hospital del Cusco, 2019.

Métodos: Fue un estudio tipo caso control en pacientes del HNAGV, 2019. Se realizó un análisis univariado, bivariado usando OR e IC95%, y multivariado con regresión logística utilizando el paquete estadístico STATA 15.1.

Resultados: Dentro de los factores asociados se encontró el sobrepeso materno (OR:3.56, IC95%:[1.92-6.59], el tiempo de RPM >24 horas (OR:4.09, IC95%:[2.17-7.71]), la duración de la fase latente >12 horas (OR:4.70, IC95%:[1.93-11.4]), leucocitosis >15000 (OR:2.57, IC95%:[1.18-5.60]), tiempo de inicio de antibiótico ≥6 horas (OR:5.00, IC95%:[2.72-9.21]), entre otros. Concluyendo que existen factores asociados a la realización de cesárea en gestantes con RPM, y muchos de ellos son modificables.

Palabras claves: Cesárea, factores, ruptura prematura de membranas, parto vaginal.

ABSTRACT

“FACTORS ASSOCIATED WITH THE CONDUCT OF CESÁREA IN MANAGERS WITH PREMATURE RUPTURE OF MEMBRANES IN A HOSPITAL DEL CUSCO, 2019”

Contreras Lucero G, Cárdenas Wilbert S.

Background: The PROM is one of the first emergency consultations in our country. In a previous study it was found that 57.15 of pregnant women with RPM finished their pregnancy by caesarean section. In Peru, the percentage of caesarean section in 2018 was 34.5%, far exceeding that recommended by WHO. The objective of the study was to identify the factors associated with performing caesarean section in pregnant women with premature rupture of membranes in a Cusco Hospital, 2019.

Methods: It was a case-control study in HNAGV patients, 2019. A univariate, bivariate analysis was used using OR and 95% CI, and multivariate with logistic regression using the STATA 15.1 statistical package.

Results: Among the associated factors were maternal overweight (OR: 3.56, 95% CI: [1.92-6.59], RPM time > 24 hours (OR: 4.09, 95% CI: [2.17-7.71]), duration of the latent phase > 12 hours (OR: 4.70, 95% CI: [1.93-11.4]), leukocytosis > 15000 (OR: 2.57, 95% CI: [1.18-5.60]), antibiotic onset time ≥6 hours (OR : 5.00, 95% CI: [2.72-9.21]), among others, concluding that there are factors associated with cesarean section in pregnant women with RPM, and many of them are modifiable.

Keywords: Caesarean section, factors, premature rupture of membranes, vaginal delivery.

INTRODUCCIÓN

La ruptura prematura de membranas, que se refiere a la ruptura de las membranas fetales antes del inicio del trabajo de parto; es un motivo de consulta por el cual muchas gestantes acuden a los servicios de emergencia; y es un factor fundamental de culminación de la gestación, ya sea por vía vaginal o por cesárea. La cesárea, es una intervención quirúrgica cuyo objetivo es extraer el producto de la concepción a través de la vía abdominal, es una de las operaciones más antiguas y una de las más practicadas en la actualidad. Su justificación médica es la presencia de factores que ponen en peligro la vida de la madre o del niño en un parto vaginal. En el año 1985 en Brasil, la “Organización Mundial de la Salud” declaró: «No hay justificación alguna para que ninguna región presente una tasa superior al 10-15% de cesáreas» ya que por encima de este nivel, deja de estar asociado a una reducción de la mortalidad.

En el mundo 1 de cada 5 gestantes presenta parto por cesárea, en el Perú el porcentaje de cesárea fue de 34,5% en el año 2018. En el Cusco en el año 2014 se registró 39.68% de cesáreas en uno de los hospitales del “Ministerio de Salud”. La ruptura prematura de membranas se encuentra en el 3er lugar de emergencias obstétricas, ésta patología trae consigo ciertas situaciones que pueden complicar el embarazo y finalmente hacer que una gestante que se encontraba direccionada a terminar su gestación por vía vaginal, finalice su embarazo por medio de cesárea.

La cesárea condiciona mayor morbilidad, mortalidad y secuelas que pueden complicar posteriores embarazos; en los niños se asocia a largo plazo a una mayor incidencia de diabetes, asma y sobrepeso. Significa un cargo económico importante tanto por el mismo método quirúrgico, como por estar vinculado con mayores complicaciones que conlleva a una pérdida de productividad y costos indirectos para la economía.

El presente trabajo desea identificar los factores asociados que hacen que una paciente con ruptura prematura de membranas concluya su gestación por medio de cesárea, y de esta forma poder actuar sobre aquellos que son modificables, disminuyendo así el porcentaje de cesáreas y con ello disminuir la morbi-mortalidad tanto en la madre como del producto y evitar mayores complicaciones y repercusiones de éste procedimiento.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Fundamentación del problema

La ruptura prematura de membranas (RPM), que se refiere a la ruptura de las membranas fetales antes del inicio de las contracciones uterinas regulares y trabajo de parto, es un motivo frecuente de consulta por emergencia y es un factor fundamental de culminación de la gestación, ya sea por vía vaginal o por cesárea(1). La cesárea, es un procedimiento quirúrgico, cuyo objetivo es extraer el producto de la concepción mediante una laparotomía e incisión de la pared uterina. Es una de las operaciones más antiguas de la humanidad y una de las más practicadas en la actualidad(2). La justificación médica para realizar una cesárea es la presencia de factores que ponen en peligro la vida de la madre o del niño en un parto vaginal(3).

Un panel de expertos en salud reproductiva en una reunión organizada por la “Organización Mundial de la Salud” (OMS) en 1985 en Fortaleza (Brasil), declaró: «No hay justificación alguna para que ninguna región presente una tasa superior al 10-15% de cesáreas»(4). Cuando las tasas de cesárea se encuentran en el rango mencionado se reduce la mortalidad materna y neonatal(5); sin embargo por encima de este nivel, deja de estar asociado a una reducción de la mortalidad(6)(7).

En el mundo una de cada cinco gestantes presenta parto por cesárea, este 21%, referido al año 2015, es casi el doble que el 12% que se daba en 2000, donde sí se ajustaba a las recomendaciones de los especialistas(8)(9). El Perú no es ajeno a esta situación, según la “Encuesta Demográfica y de Salud Familiar” (ENDES) en el año 2018, la proporción de nacimientos por cesárea fue de 34,5%. El área urbana (41,0%) presenta mayor porcentaje que el área rural, sin embargo, en comparación con el año 1996, el área rural pasó de 2,5% a 15,7%(10). En el año 2015, en un estudio observacional en Lima-Perú se encontró una frecuencia de 35,5% de cesáreas injustificadas(11). En el Cusco en el año 2014, se hizo un estudio en los hospitales del Ministerio de Salud (MINSA); donde el “Hospital Antonio Lorena” (HAL) registró 24.36% de cesárea, y el “Hospital Regional del Cusco” (HRC) registró 39.68%(12).

En relación a la RPM, en nuestro país, según el boletín informativo 2018 del “Instituto Nacional Materno Perinatal” (INMP) el porcentaje de RPM fue de 12.7%, ocupando el 3er lugar en cuanto a consultas de emergencia obstétrica(13). En un estudio previo realizado el 2018 en Arequipa se obtuvo que el 57.1% de las gestantes con diagnóstico de RPM culminaron su gestación por cesárea y el 43.2% tuvieron parto por vía vaginal(14). En un estudio piloto realizado en noviembre y diciembre del 2019 en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco (HNAGV), se encontró que de 40 pacientes gestantes que terminaron su parto por cesárea, el 45% cursaron con RPM y de éstas, los factores más frecuentes fueron mayor tiempo de RPM (≥ 24 horas), corioamnionitis, oligoamnios, y mayor tiempo de estancia hospitalaria preparto.

Las cesáreas multiplican por seis la mortalidad materna, pueden complicar futuros embarazos y dejar secuelas. Por otro lado se ha visto que los niños tienen a largo plazo un 25% más de posibilidad de desarrollar diabetes, asma y sobrepeso(8). Cuando una gestante es sometida a una cesárea, deja de ser simplemente una paciente gestante y pasa a ser también una paciente quirúrgica, por lo cual además de los potenciales riesgos relacionados a cualquier parto, también se añaden los riesgos inherentes a cualquier cirugía(15).

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuáles son los factores asociados a la realización de cesárea en gestantes con ruptura prematura de membranas en un Hospital del Cusco, 2019?

1.2.2. Problemas específicos

1. ¿Cuáles son los factores maternos (Edad, índice de masa corporal (IMC) pregestacional, ganancia de peso durante la gestación, paridad, gravidez, edad gestacional (EG), cesárea previa) asociados a la realización de cesárea en gestantes con RPM en un Hospital del Cusco, 2019?
2. ¿Cuáles son los factores fetales (Ponderado fetal, frecuencia cardiaca fetal (FCF), perfil biofísico fetal (PBF)) asociados a la realización de cesárea en gestantes con RPM en un Hospital del Cusco, 2019?

3. ¿Cuáles son los factores relacionados a la RPM (Tiempo de RPM, duración de fase latente, duración de fase activa, líquido amniótico meconial, oligoamnios, índice de líquido amniótico (ILA), corioamnionitis clínica, infección de tracto urinario (ITU), inducción de trabajo de parto) asociados a la realización de cesárea en gestantes con RPM en un Hospital del Cusco, 2019?
4. ¿Cuáles son los factores clínico-laboratoriales (Dilatación cervical al ingreso, BISHOP, recuento leucocitario, proteína C reactiva (PCR), temperatura, frecuencia cardíaca) asociados a la realización de cesárea en gestantes con RPM en un Hospital del Cusco, 2019?
5. ¿Cuáles son los factores relacionados a los cuidados de la salud (Controles prenatales (CPN), tiempo de inicio de antibiótico, estancia hospitalaria preparto) asociados a la realización de cesárea en gestantes con RPM en un Hospital del Cusco, 2019?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Identificar los factores asociados a la realización de cesárea en gestantes con ruptura prematura de membranas en un Hospital del Cusco, 2019.

1.3.2 Objetivos específicos

1. Establecer si los factores maternos (Edad, índice de masa corporal pregestacional, ganancia de peso durante la gestación, paridad, gravidez, edad gestacional, cesárea previa) están asociados a la realización de cesárea en gestantes con RPM en un Hospital del Cusco, 2019.
2. Reconocer si factores fetales (Ponderado fetal, frecuencia cardíaca fetal, perfil biofísico fetal) se encuentran asociados a la realización de cesárea en gestantes con RPM en un Hospital del Cusco, 2019.
3. Identificar si los factores relacionados a la RPM (Tiempo de RPM, duración de fase latente, duración de fase activa, líquido amniótico meconial, oligoamnios, índice de líquido amniótico, corioamnionitis clínica, infección de tracto urinario, inducción de trabajo de parto) tienen

asociación con la realización de cesárea en gestantes con RPM en un Hospital del Cusco, 2019.

4. Determinar si los factores clínico-laboratoriales (Dilatación cervical al ingreso, BISHOP, recuento leucocitario, proteína C reactiva, temperatura, frecuencia cardíaca) están asociados a la realización de cesárea en gestantes con RPM en un Hospital del Cusco, 2019.
5. Describir si los factores relacionados a los cuidados de la salud (Controles prenatales, tiempo de inicio de antibiótico, estancia hospitalaria preparto) se encuentran asociados a la realización de cesárea en gestantes con RPM en un Hospital del Cusco, 2019.

1.4. Justificación de la investigación

Trascendencia

La ruptura prematura de membranas tiene como etiología principal a las infecciones de tracto urinario e infecciones vaginales; es por ello que ésta patología ocupa uno de los primeros lugares en cuanto a las emergencias obstétricas; ya que nuestro país al encontrarse en vías de desarrollo, todavía sigue registrando altas tasas de enfermedades infecciosas, como las ya mencionadas. La ruptura prematura de membranas es una causa fundamental para la finalización urgente de la gestación, ya sea por vía vaginal o por cesárea. La OMS recomienda un porcentaje de cesárea de 10-15%, sin embargo hace varios años que nos encontramos superando este valor, el presente trabajo se enfocará en estudiar los factores asociados a la realización de cesárea en gestantes con ruptura prematura de membranas; es decir, en pacientes que podrían terminar su gestación por vía vaginal, el cual trae menos complicaciones y menos riesgo de morbi-mortalidad a comparación de la cesárea.

Viabilidad

Es un estudio factible de ser estudiado, que cuenta con adecuada cantidad de población y muestra; y posee accesibilidad a los datos de las pacientes.

Aporte al conocimiento

No existen estudios en la Ciudad del Cusco donde se describa y se asocie diversos factores que determinan la realización de cesárea en ésta patología; a pesar de tener una elevada tasa de ésta. Esta información permitirá mejorar el control sobre los factores asociados a la realización de cesárea en éste grupo de gestantes y podrá incentivar a la realización de nuevos trabajos y protocolos de manejo.

Aporte a la comunidad

La disminución de las tasas de cesárea en nuestro medio es necesaria, por ésta razón, identificar los factores que hacen que una paciente con ruptura prematura de membranas que puede dar parto vaginal finalmente termina su gestación en cesárea, es de gran importancia; ya que una vez identificados estos factores podríamos actuar sobre aquellos que son modificables disminuyendo así el número de cesáreas y con ello mejorar la salud materna y evitar mayores complicaciones que este procedimiento trae consigo.

1.5. Limitaciones de la investigación

El diseño del estudio al no ser de tipo experimental, ser de corte transversal y retrospectivo limita establecer la relación causa efecto y solo establece relación y asociación.

Debido a que el trabajo de investigación se realizara a través de una ficha de recolección de datos tomando como referencia las historias clínicas, podemos encontrar historias clínicas mal llenadas o con datos incompletos limitando de esta manera la muestra a estudiar.

Los resultados obtenidos en éste estudio, sólo podrán ser usados para la población de pacientes del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco.

1.6. Aspectos éticos

La presente investigación se realizó con la autorización y coordinación con el jefe del departamento de Gineco-obstetricia del HNAGV.

El estudio fue anónimo y se llevó a cabo de acuerdo a la “Declaración de Helsinki” de la “Asociación Médica Mundial”, se utilizó una ficha de recolección de datos que junto con el protocolo de investigación fueron aprobados por el “Comité de Ética” del HNAGV, debido a que implica información personal.

Se respetó los códigos de ética internacionales, los datos obtenidos se guardaron con absoluta confidencialidad, usados solamente para la realización del estudio.

Este estudio al ser no experimental, retrospectivo de casos y controles, no realizó ningún tipo de intervención en los sujetos de estudio.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

2.1. Antecedentes teóricos

2.1.1. Antecedentes internacionales

Muberra K y cols. (Turquía, 2017), en su estudio titulado “Factors affecting the rates of caesarean sections in cases with premature rupture of membranes at term”, tuvieron como objetivo investigar los factores que afectan las tasas de cesárea en casos de gestantes con RPM membranas en embarazos a término. Fue un estudio observacional, retrospectivo; 82 gestantes a término con RPM fueron incluidas, la compatibilidad de los datos se determinó gráficamente utilizando la prueba de Shapiro-Wilk, los datos no tuvieron una distribución normal, se usó la mediana. Los datos categóricos fueron comparados usando Chi cuadrado. Se compararon grupos independientes con la prueba de Mann – Whitney. Por último se realizó un análisis de regresión logística. En los resultados obtuvieron que los factores asociados fueron el incremento de la edad materna ($p=0.03$), mayor edad gestacional ($p=0.03$) y fase latente del trabajo de parto >12 horas (OR: 4.75, $p=0.003$, ORa: 1.17)(16).

Salman L, y cols. (Haifa-Israel, 2019), en su estudio “Predictors for cesarean delivery in preterm premature rupture of membranes”, cuyo objetivo fue determinar los predictores de parto por cesárea en embarazos complicados por ruptura prematura de membranas pretérmino (PPROM) con intención de parto vaginal. Fue un estudio de cohorte retrospectivo en el periodo 2007-2014, los posibles predictores fueron evaluados por un análisis univariado seguido de análisis de regresión multivariado, como resultados tenemos 465 pacientes cumplieron los criterios de inclusión; de ellos, 11.4% terminaron en cesárea, asociándose a esta la EG más temprana (34 vs. 35 semanas), menor peso al nacer (2115 vs 2386g), $p<0.05$ para ambos; en el análisis univariado, tenemos que menor dilatación cervical al ingreso y PPRM más largo fueron los únicos determinantes significativos asociados ($p<0.001$). Conclusión: la menor dilatación cervical antes del parto es un factor de riesgo independiente para cesárea en embarazos complicados por PPRM(17).

Kenzie S, y cols. (Macedonia, 2019), en su estudio “Predictors of Caesarean Delivery in Preterm Premature Rupture of Membranes (P-PROM)”, con el objetivo de El objetivo de identificar predictores de parto por cesárea en embarazos únicos complicados por P-PROM. Fué un estudio observacional retrospectivo de todos los partos simples de P-PROM con EG entre 24-37 semanas, durante 18 meses. El análisis estadístico univariado incluyó Odds Ratio, intervalo de confianza del 95% y prueba de Chi-cuadrado con valor de p con significancia estadística establecida en $p < 0.05$. Dentro de los resultados obtenidos tenemos un total de 240 mujeres. La edad materna osciló entre 12 y 41 años con una edad promedio de $28 \pm 6,27$ años. El parto vaginal fue el modo predominante de parto, representando el 52,9%. Los siguientes parámetros se identificaron como predictores de cesárea en P-PROM: infección vaginal (OR=2.02, IC95%:[1.0-4.2], $p=0.04$), cesárea previa ($p<0.0001$), primiparidad (OR=2.14, IC95%:[1.3-3.6], $p=0.004$), gravidez >5 ($p=0.009$), educación universitaria ($p=0.0006$) y atención prenatal (OR=4.57, IC95%:[2.5-8.3], $p<0.0001$). En conclusión, el parto vaginal implica evitar la morbilidad postoperatoria. Sin embargo, se necesitan grandes estudios controlados aleatorios multicéntricos para dilucidar este dilema definitivamente(18).

Chengying Y, y cols. (Changsha-China, 2019), en su estudio sobre “Variation trend and influential factors for cesarean section rate in a general hospital in Changsha from 2008 to 2017”, tuvieron el objetivo de conocer la tasa de cesáreas y los cambios en las indicaciones de cesárea para proporcionar una base científica para disminuir la tasa de cesárea, recopilaron los datos clínicos de partos y analizaron la tasa de cesáreas, los cambios de las indicaciones para cesárea y los factores influyentes. Sus resultados revelaron que la tasa de cesáreas en este hospital fue del 50.0% y los factores asociados fueron edad avanzada (OR:1.42, IC95%:[1.33-1.53]), por cada 5 años de edad, el riesgo de cesárea aumenta en un 42%; embarazo múltiple (OR:5,75, IC95%:[3,39-9,76]), grávida (≥ 4 veces) (OR:1,31, IC95%:[1,08-1,58]), alteración en la posición fetal (OR:5.21, IC95%: [3.78-7.17], feto grande (3500-3999g) (OR:1,27, IC95%:[1,12-1,44]), y macrosomia (≥ 4000 g) (OR:2.34, IC95%:[1.89-2.91]) y multiparidad fue un factor protector (OR:0,75; IC95%:[0,64-0,88]. Se concluyó que la tasa de cesáreas es elevado, y que existen muchos factores que la afectan; es necesario optimizar las estrategias y medidas para reducir y controlar la tasa de cesárea en un rango razonable(19).

Aracic N, y cols. (Croacia, 2016), en su estudio titulado “The value of ultrasound measurement of cervical length and parity in prediction of cesarean section risk in term premature rupture of membranes and unfavorable cervix”, tuvieron como objetivo evaluar la influencia de la longitud cervical y paridad como factores de riesgo para cesárea en mujeres con ruptura prematura de membranas a término y cuello uterino desfavorable, sometidas a inducción del parto. Fue un estudio prospectivo que incluyó 50 nulíparas y 51 multíparas. Se midió la longitud cervical y se registraron los resultados del parto. Los resultados obtenidos fueron que las nulíparas eran más jóvenes que las multíparas. (26.6 ± 5.2 vs. 30.5 ± 4.9 ; $p < 0.001$), tenían mayor la longitud cervical pre-inducción (35.6 ± 5.5 vs. 31.5 ± 4.8 ; $p < 0.001$) y el intervalo de inducción-parto fue mayor (582 vs. 420 min; $p < 0.001$). La longitud cervical fue significativamente más corta en el parto vaginal versus la cesárea independientemente de la paridad (31.4 vs. 38.8 mm, $p < 0.001$). Valores de corte de longitud cervical para predecir la realización de cesárea fueron 37.5 mm en nulíparas y 34.5 mm en multíparas. Conclusiones: Mayor longitud cervical predice el riesgo de cesárea en mujeres con ruptura prematura de membranas a término(20).

Sebastião Y, y cols. (Florida-EE.UU, 2016), en su estudio titulado “Hospital variation in cesarean delivery rates: contribution of individual and hospital factors in Florida”, tuvieron como objetivo evaluar la contribución individual y hospitalaria como factores de riesgo para la variación en las tasas de cesárea primaria. Fue una cohorte retrospectiva, utilizó el acta de nacimiento y los registros de alta hospitalaria en el periodo 2004-2011. La población de estudio estuvo compuesta por 412192 mujeres, nulíparas, con embarazo simple, presentación de vértex y nacimientos vivos a término, en 122 hospitales; los datos fueron analizados con el método de regresión logística. En sus resultados obtuvieron una tasa de cesárea primaria de 23.9%, con estimaciones específicas del hospital que oscilaron entre 12,8 y 47.3%. Los principales factores de riesgo fueron la edad materna ≥ 35 años (RR=2.22), obesidad pregestacional (IMC ≥ 30 kg/m²; RR=1.73), condiciones de riesgo médico (RR=1.72), inducción de trabajo de parto (RR=1.52), y ubicación en los hospitales de Miami-Dade (RR=1.73). Concluyeron que la ubicación geográfica del hospital y los factores individuales contribuyen a la variación de las tasas de cesárea(21).

Bond D, y cols. (Australia, 2017), en su estudio “Planned early birth versus expectant management for women with preterm prelabour rupture of membranes prior to 37 weeks’ gestation for improving pregnancy outcome”, tuvo como objetivo evaluar el efecto del tratamiento planificado de parto prematuro vs expectante para las mujeres con RPM antes del parto entre 24 y 37 semanas de EG para el bienestar fetal, infantil y materno. Para ello se realizaron búsquedas en el registro Cochrane de Ensayos de Embarazo y Parto y en las listas de referencias de los estudios recuperados; dos autores de la revisión evaluaron de forma independiente los ensayos para su inclusión en la revisión y la calidad metodológica, dos revisores evaluaron los datos extraídos de forma independiente, verificando su exactitud y se evaluó la calidad de la evidencia utilizando el enfoque GRADE. Se incluyeron 12 ensayos en la revisión (3617 mujeres y 3628 bebés). Dentro de los resultados se obtuvo que el nacimiento temprano aumentó la incidencia del síndrome de dificultad respiratoria (SDR) (RR=1.26, IC95%: [1.05-1.53]), el parto prematuro también se asoció con una mayor tasa de cesárea (RR=1,26; IC95%: [1,11-1,44])(22).

Makles H, y cols. (Polonia, 2017), en su estudio titulado “Cerebroplacental ratio and amniotic fluid index as prognostic factors of terminating pregnancy with cesarean section after induction of labour”, cuyo objetivo fue estimar el valor de la relación cerebro-placentaria (RCP) y el índice de líquido amniótico (ILA) en gestantes >41 semanas como factores pronósticos de cesárea después de la inducción del trabajo de parto; se incluyó a 130 gestantes entre 41 y 42 semanas de EG, en quienes el parto inducido resultó en una cesárea debido a tres indicaciones principales: falta de progreso del parto, signos de sufrimiento fetal agudo (SFA) y falta de respuesta a la inducción; el grupo de control incluyó 30 gestantes entre 41 y 42 semanas de EG, en quienes la inducción resultó en un parto vaginal. Se observó diferencia estadísticamente significativa, la variable ILA en el grupo con signos de SFA (5.93 +/- 3.19 p<0,05) fue significativamente menor en comparación con los otros grupos; en éste mismo grupo hubo una correlación positiva significativa entre ILA y RCP (r=0.661; p=0.000 y r=0.610; p=0.000). El estudio concluyó en que los valores de ILA y relación cerebro-placentaria en EG>41 semanas podrían ser factores pronósticos de cesárea. Una aplicación del modelo integrado de evaluación de la condición fetal podría evitar tomar decisiones tempranas sobre la inducción del parto y, por lo tanto, reducir el número de cesáreas(23).

Sadeh-Mestechki D, y cols. (Berlín-Alemania, 2016), realizaron un estudio titulado “Premature rupture of the membranes at term: time to reevaluate the management”, con el propósito de comparar los resultados maternos y neonatales en el manejo inducido vs expectante de la RPM a término. Fue un estudio retrospectivo que incluyó un total de 325: 213 gestantes con manejo expectante y 112 con manejo inducido al ingreso y emparejado según edad gestacional. Los resultados obtenidos fueron que las gestantes con manejo expectante tenían una tasa más alta de hospitalización prolongada [(7% vs 1.8%); $p=0,043$] como indicación de complicaciones maternas, en comparación con el manejo de inducción; también tuvieron un mayor tasa de cesáreas [(16,4% frente a 7,1%, $p=0,024$]. Los resultados neonatales tempranos fueron similares entre ambos grupos. Las conclusiones mencionaron que el manejo expectante aumenta la probabilidad de cesárea y hospitalización materna prolongada(24).

2.1.2. Antecedentes nacionales.

Puicon P. (Trujillo-Perú, 2015), en su tesis titulada “Periodo de latencia prolongado como factor asociado a complicaciones materno neonatales en gestantes pretérmino con ruptura prematura de membranas del Hospital Regional Docente de Trujillo periodo 2011-2014” que tuvo como objetivo establecer la asociación entre el periodo de latencia prolongado y las complicaciones materno-neonatales en gestantes pretérmino con RPM. Se llevó a cabo un estudio retrospectivo, comparativo, observacional, cohorte anidada, cuya población estuvo constituida por 110 gestantes con RPM distribuidas en dos grupos: con y sin periodo de latencia prolongado. El resultado mostró que las variables asociadas fueron: corioamnionitis ($RR=3$; $p<0.05$), hemorragia puerperal ($RR=3.33$; $p<0.05$), vía de parto por cesárea ($RR=1.55$; $p<0.05$), sepsis neonatal ($RR=2.14$; $p<0.05$), Apgar bajo al nacer ($RR=1.9$; $p<0.05$). El estudio concluye mencionando que el periodo de latencia prolongado es un factor de riesgo para corioamnionitis, hemorragia puerperal, vía de parto por cesárea, sepsis neonatal y Apgar bajo al nacer en gestaciones con RPM(25).

Andía A. (Puno-Perú, 2017), en su tesis titulada “Factores determinantes de la cesárea en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón, Puno periodo enero-diciembre 2017”, tuvo por objetivo Identificar los factores determinantes de cesárea en dicho Hospital; para lo cual realizó un estudio observacional descriptivo, transversal y analítico; con una muestra de 253 pacientes. Obtuvo como resultados que las características maternas de cesárea son la edad de la paciente entre 20 a 29 años 52,96% ($p=0,621$), edad gestacional a término 37 a 42 semanas 60,47% ($p=0,001$), y como factores determinantes: nuliparidad 53,36% ($p=0,019$), inicio de trabajo de parto 67,98% ($p=0,000$). El porcentaje de cesáreas de emergencia fue de 87,75%; y programadas de 12,25%; la principal causa obstétrica materna con 36,76% ($p=0,034$), fué por preeclampsia o eclampsia previa. Dentro de sus conclusiones se obtiene que los factores asociados con la cesárea son las características maternas: edad de la paciente, edad gestacional, y los factores determinantes son la nuliparidad, el inicio de trabajo de parto; las características obstétricas dentro de ellas las maternas, como primera causa(26).

Rodriguez G. (Arequipa-Perú, 2019), en su tesis titulada “Incidencia de ruptura prematura de membranas y vía terminación de parto en pacientes con edad gestacional mayor a 34 semanas en el hospital III Yanahuara Arequipa, enero-diciembre 2018”, tuvo como objetivo determinar la incidencia de RPM y vía de terminación de parto en pacientes con EG >34 semanas. Dentro de la metodología el estudio realizado fue descriptivo y retrospectivo; los datos se recopilaron en el programa Excel y se analizaron con el programa estadístico SPSS. En los resultados se obtuvo que el porcentaje de gestantes con RPM fue de 7.6%, el 42.9% de las gestantes estudiadas tuvieron su parto vía vaginal y el 57.1% por cesárea. Se concluyó que la incidencia de RPM fue de 7.2%, la vía de terminación de parto más frecuente fue por cesárea(14).

2.2. Marco teórico

2.2.1. RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS

Se refiere a la ruptura de la membrana antes del inicio de las contracciones uterinas regulares, es responsable de, o está asociado con, aproximadamente un tercio de los nacimientos prematuros. Puede ocurrir a término (≥ 37 semanas de gestación) o en pretérmino (< 37 semanas de gestación)(1).

➤ EPIDEMIOLOGÍA:

En el Perú el INMP en su boletín estadístico del año 2017 publicó el porcentaje de RPM, que fue de 12,7% a nivel nacional, ocupando el 3er lugar de las consultas más frecuentes en el servicio de emergencia de Gineco-obstetricia(13). En un estudio previo realizado en el año 2018 en gestantes con edad gestacional ≥ 34 semanas del hospital Yanahuara de la ciudad de Arequipa se obtuvo que el 57.1% de las gestantes con diagnóstico de RPM culminaron su gestación por cesárea y en un menor porcentaje (43.2%) tuvieron parto por vía vaginal(14).

La mayoría de las RPM son a término (8% gestaciones) y el parto se desencadenará, incluso en condiciones cervicales desfavorables, de forma espontánea en las siguientes 24 horas (72%-95%). Por otro lado la ruptura de membranas pretérmino es más infrecuente, ésta complica un 2-4% de todas las gestaciones únicas, un 7-20% de las gemelares y representa un 30% de los partos pretérmino(27).

➤ DIAGNÓSTICO

El diagnóstico de RPM se basa en un historial característico (es decir, fuga de líquido por vía vaginal) y un examen de espéculo confirmatorio en el que se ve que el líquido fluye desde el orificio cervical. Si el diagnóstico es incierto, se realizan pruebas de diagnóstico en el líquido agrupado en el fórnix posterior(1).

Se debe evitar el examen cérvico-vaginal digital antes del parto, ya que se ha asociado con un mayor riesgo de infección intrauterina(1).

En caso de duda clínica se recurrirá a la realización de:

- ✓ **Test de nitracina (pH vaginal normal: 3.4-5.5):** El líquido amniótico es alcalino (pH >6.5) y por ello se produce un cambio de color de amarillo a azul. Presenta falsos positivos (semen, orina, sangre, vaginosis bacteriana) y falsos negativos (candidiasis)(27).
- ✓ **Prueba de FERN o de Helecho:** positivo al formarse el patrón de arborización en un portaobjetos al secarse en aire ambiente, por la presencia de cloruro sódico en el líquido amniótico(28).
- ✓ **Ecografía fetal:** evidencia de oligoamnios no existente previamente. Tiene una escasa sensibilidad y especificidad(27).
- ✓ **Pruebas bioquímicas:** como Insulin-like growth factor binding protein-1: con una sensibilidad del 74-100% y especificidad del 77-98.2%(27); y Placental alpha microglobulin-1 (Amnisure): con una sensibilidad del 99% y una especificidad del 87.5-100%(27).
- ✓ **Amniocentesis diagnóstica.** Esto se realiza instilando fluoresceína en la cavidad amniótica mediante amniocentesis(27).

➤ **MANEJO:**

El manejo y el resultado de esta patología dependen de la edad gestacional(1).

EN GESTACIONES A TÉRMINO

En éstas gestantes, la finalización del embarazo de forma inmediata o en las 24 horas siguientes se asocia a un menor riesgo de corioamnionitis y endometritis puerperal, que la conducta expectante, sin aumentar por ello el riesgo de morbilidad materna ni neonatal, ni la tasa de cesáreas o partos instrumentados, ni el riesgo de sepsis neonata(27).

Los dos métodos de finalización (prostaglandinas u oxitocina) tienen resultados perinatales similares, aunque se ha observado que la inducción con oxitocina se asocia a un periodo de latencia más corto y a menor riesgo de corioamnionitis. Por último, en la ruptura de membranas a término, a diferencia de las pretérmino, no existe un consenso universal respecto la utilización de antibióticos.

Con este conocimiento, nuestro manejo diferirá en función de las horas de evolución de la ruptura de membranas(27).

✓ **GESTANTE CON RPM DE < 24 HORAS DE EVOLUCIÓN:**

Al ingreso no será necesario hemograma ni PCR. No existe evidencia suficiente para justificar la profilaxis antibiótica en RPM a término salvo en caso de portadoras de estreptococo del grupo B. Es por ello que si la RPM es <24h y el estreptococo del grupo B es negativo no iniciaremos antibioterapia coincidiendo con la finalización. En caso de utilizar antibióticos, se utilizará penicilina o ampicilina, si se evidencia dinámica uterina. Si no hay dinámica uterina usaremos amoxi-clavulánico (presenta una mayor cobertura frente a microorganismos que la penicilina). En caso de alergias: clindamicina (sólo si el antibiograma es sensible). Si es resistente a clindamicina o se desconoce el antibiograma, teicoplanina.

Finalización de la gestación: Nuestra recomendación en una mujer con RPM que no ha iniciado aún trabajo de parto, será finalizar la gestación en las horas siguientes al ingreso. El método de finalización (misoprostol/oxitocina) dependerá de las condiciones cervicales(27).

✓ **GESTANTE CON RPM DE ≥ 24 HORAS DE EVOLUCIÓN:**

Al ingreso se debe solicitar hemograma y PCR. La antibioticoterapia se comenzará al ingreso con amoxi-clavulánico, en caso de alergias: el tratamiento de elección es clindamicina (si el antibiograma sensible) o teicoplanina (si resistente a clindamicina o antibiograma desconocido) (27).

Se programará la finalización del embarazo al ingreso. La finalización sea con misoprostol u oxitocina), dependerá también de las condiciones cervicales(27).

EN GESTACIÓN PRETÉRMINO

Primero se debe investigar la edad gestacional, si es posible, mediante la ecografía del 1º trimestre. Después se deberá descartar la presencia de otros factores de riesgo mediante la anamnesis y la exploración. Evitar los tactos vaginales salvo dinámica uterina establecida que requiera de la valoración de las condiciones obstétricas(27).

Se debe solicitar hemograma, proteína C reactiva, pruebas de coagulación, test no estresante (NST), para valorar bienestar fetal y descartar la presencia de dinámica uterina; ecografía fetal básica: estática fetal, biometrías, líquido amniótico(27).

Se iniciará antibioterapia profiláctica de amplio espectro con ampicilina + ceftriaxona + claritromicina. Ésta profilaxis antibiótica sugerida es de amplio espectro, presenta seguridad tanto para el feto como para la madre y penetra en pocas horas en tejidos como la placenta. En caso de alergia a penicilinas o betalactámicos: la profilaxis de elección será la combinación de teicoplanina + aztreonam + claritromicina(27).

Se plantea la finalización de la gestación ante un cuadro de corioamnionitis clínica o pérdida de bienestar fetal independientemente de la edad gestacional(27).

En ausencia de dichas complicaciones, se individualizará el manejo clínico de estas mujeres en función de la edad gestacional estimando el riesgo para la madre, para el feto y las complicaciones neonatales derivadas de un parto pretérmino(27).

✓ **GESTACIONES DE 35.0 – 36.6 SEMANAS**

Al ingreso se iniciará antibioterapia profiláctica de amplio espectro con ampicilina + ceftriaxona + claritromicina. **Para la finalización de la gestación** consideramos igual manejo que en RPM a término(27).

✓ **GESTACIONES DE 23.0 – 34.6 SEMANAS**

Se debe solicitar además del hemograma, PCR, NST, ecografía fetal; urocultivo, cultivo vagino-rectal si no se había realizado en las cinco semanas anteriores. Se realizarán cultivos endocervicales únicamente si la paciente presenta síntomas de vaginitis (ej. prurito con leucorrea blanco grumosa), sospecha de vaginosis bacteriana o si la RPM se produce en gestantes portadoras de cerclaje cervical(27).

Se plantea la posibilidad de amniocentesis para estudio de líquido amniótico(27).

Por otro lado también debe realizarse un estudio de bienestar fetal: si el NST es correcto puede realizarse cada 24-48 horas, Ecografía fetal vez 1 por semana(27).

Al ingreso se iniciará antibioterapia profiláctica de amplio espectro con ampicilina + ceftriaxona + claritromicina. Si existe la sospecha de corioamnionitis, se finalizará la gestación bajo cobertura antibiótica con piperacilina-tazobactam + claritromicina. Después del parto (ya sea vía vaginal o cesárea), se administrará una dosis extra de piperacilina-tazobactam y claritromicina; y posteriormente ambos antibióticos se suspenderán. Únicamente mantendremos los antibióticos en el postparto, en aquellas puérperas en las que persista la fiebre o haya alteraciones clínicas que sugieran una sepsis (o shock séptico)(27).

Se iniciará corticoterapia con betametasona o dexametasona ante la desestabilización del cuadro clínico que sugiera la inminencia del parto o la necesidad de finalización de la gestación o si existe evidencia de inmadurez pulmonar fetal(27).

Cuidados generales durante el ingreso en la ruptura de membranas pretérmino:

- Reposo relativo durante 48 horas.
- Profilaxis antitrombótica.

Finalización gestación: Existe actualmente controversia respecto al momento de finalización de la gestación en la RPM pretérmino: la conducta expectante a partir de las 34.0 semanas beneficia al neonato (menor morbilidad respiratoria, menor número de ingresos/días de ingreso en UCIN, mayor peso al nacer) y también a la madre (mayor inicio espontáneo de parto, menos número de cesáreas, mayor vínculo materno-fetal). 48h antes de decidir la finalización, se comprobará la madurez pulmonar(27).

En el momento del parto, administrar penicilina para reducir el riesgo de sepsis neonatal. En caso de alergias: clindamicina, y si se desconoce antibiograma, teicoplanina; si se prevé parto inminente considerar la neuroprofilaxis con sulfato de magnesio hasta las 32.0 semanas de gestación(27).

2.2.2. CESÁREA

La cesárea, es una intervención quirúrgica que tiene como objetivo extraer el producto de la concepción a través de una incisión abdominal y de la pared uterina. Es una de las operaciones más antiguas de la humanidad y una de las más practicadas en la actualidad(2).

La cesárea puede ser primaria cuando se realiza por primera vez o iterativa cuando se realiza por segunda o más veces(2). La justificación médica para realizar una cesárea es la presencia de factores que ponen en peligro la vida de la madre o del niño en un parto vaginal(3).

➤ TIPOS DE CESÁREA.

- ❖ **Cesárea electiva:** Se realiza cuando existe una patología o condición, ya sea materna o fetal, que contraindique o desaconseje un parto por vía vaginal. Es una intervención quirúrgica programada(29).
- ❖ **Cesárea en curso de parto o de recurso:** Se indica y realiza durante el trabajo de parto por distintos problemas o complicaciones. Ya sea por desproporción céfalo-pélvica, inducción fallida, distocia de dilatación o descenso, parto estacionado, etc.(29).
- ❖ **Cesárea de urgencia o emergencia:** Es la que se dá como consecuencia de una patología aguda grave de la madre o del feto, con riesgo de muerte materno-fetal, lo que conlleva a la finalización del embarazo rápidamente(29).

➤ EPIDEMIOLOGÍA.

A lo largo de los últimos decenios, ha habido un aumento progresivo de la tasa de partos por cesárea en la mayoría de los países pero no se conocen por completo las razones que han impulsado esa tendencia(30).

El aumento de los porcentajes de cesárea es un importante motivo de preocupación en el ámbito de la salud pública y provoca debates mundialmente, debido a los riesgos maternos y perinatales asociados con este incremento, la inequidad en el acceso y el costo que trae consigo(31).

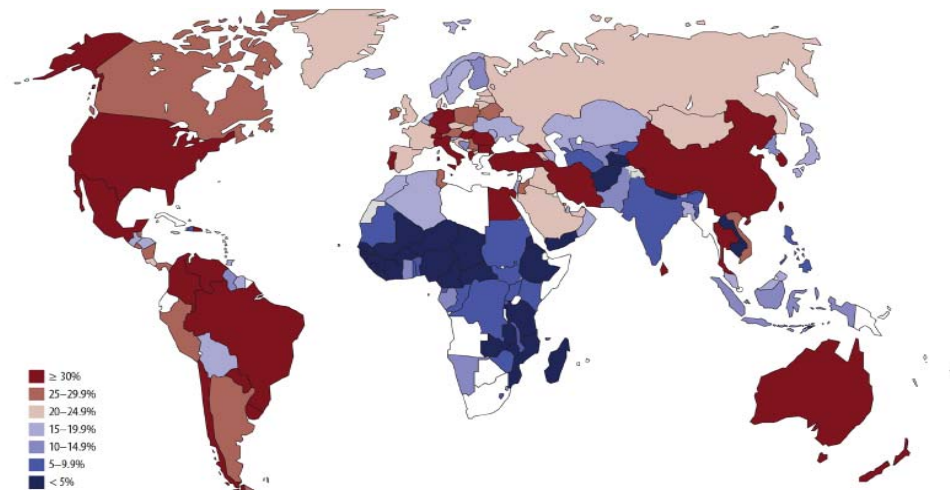


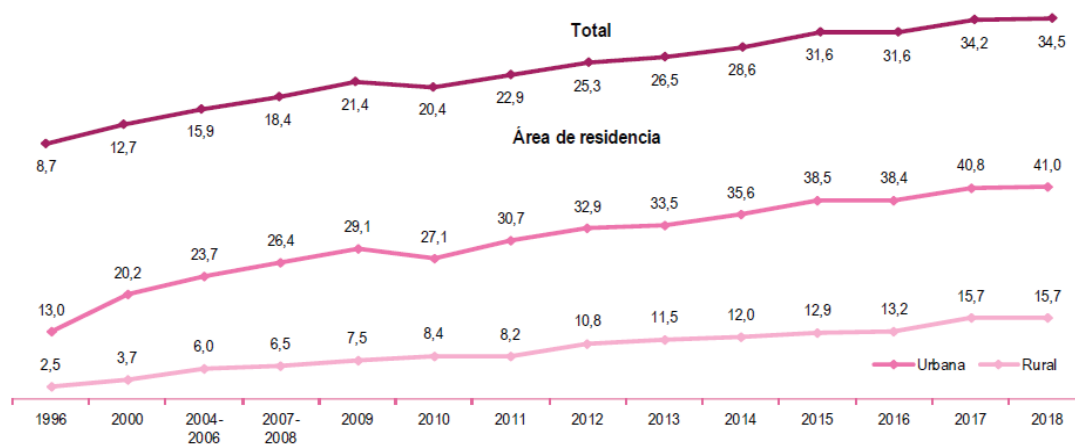
Fig 1. Latest available data on caesarean section rates by country (not earlier than 2005).

Fuente: *The Increasing Trend in Caesarean Section Rates: Global, Regional and National Estimates: 1990-2014*(30).

Situación nacional:

El nacimiento por cesárea, que debe situarse entre 5% y 15% de todos los nacimientos como solución final a complicaciones del embarazo y parto, continúa aumentando en el Perú. En el año 2018, la proporción de nacimientos por cesárea fue de 34,5%. El área urbana (41,0%) presenta mayor porcentaje que el área rural, sin embargo, en comparación con el año 1996, el área rural pasó de 2,5% a 15,7%(10).

GRÁFICO N° 8.24
PERÚ: EVOLUCIÓN DE PARTOS POR CESÁREA ^{1/}, SEGÚN ÁREA DE RESIDENCIA, 1996, 2000, 2004-2006, 2007-2008, 2009-2018
(Porcentaje)



1/ Se incluyen todos los nacimientos en el periodo de 0-59 meses antes de la entrevista.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) - Encuesta Demográfica y de Salud Familiar(10).

➤ INDICACIONES.

Las principales indicaciones de cesárea son: cesárea previa, presentación de nalgas, distocia, y sufrimiento fetal. Estas indicaciones son responsables del 85% de todos los partos por cesárea(32). Las indicaciones pueden agruparse de diversas formas:pueden ser maternas, fetales y mixtas; electivas o no electivas: de recursos emergentes, urgentes; también pueden ser consideradas como absolutas o relativas(13).

Indicaciones de cesárea electiva:

- Presentación podálica.
- Macrosomía fetal.
- Placenta previa.
- Transmisión de infecciones maternas (madre/hijo).
- Cesárea iterativa.
- Cirugía uterina previa.
- Patología médica materna que desaconseje parto vaginal (cardiopatía, riesgo desorden cerebro-vascular...)
- En algunos casos de prematuridad, retardo de crecimiento intraútero (RCIU). dependerá de las circunstancias individuales de cada caso, y se actuará según los protocolos específicos.
- Embarazo múltiple.

Indicaciones de cesárea en curso de parto:

- Fracaso de inducción.
- Parto estacionado.
- Desproporción céfalo pélvica (DCP)
- Compromiso fetal.
- Presentación transversa.

Indicaciones de cesárea de urgencia o emergencia:

- Eclampsia y preeclampsia severa.
- Desprendimiento prematuro de placenta normoinserta (DPPNI).
- Prolapso de cordón.
- Ruptura uterina.
- Embolia de líquido amniótico.

La indicación debe constar claramente en la historia clínica, se debe informar a la paciente y firmar el consentimiento informado(29).

2.2.3. FACTORES CONDICIONANTES PARA LA REALIZACIÓN DE CESÁREA

- **IMC pregestacional (obesidad y sobrepeso):** La obesidad pregestacional (RR=1.73) y las condiciones de riesgo médico (RR=1.72), son factores condicionantes para la realización de cesárea; según Sebastiao un estudio en EE.UU realizado el año 2016(21). Por otro lado, uno de los factores predictores de cesárea es la macrosomía fetal, presentando 3 veces más riesgo de cesárea. Este factor es una complicación de comorbilidad materna, por ende se debe evitar este riesgo a través del adecuado control metabólico de la paciente(33).
- **Ganancia excesiva de peso materna:** Una gran proporción de mujeres aumentan más de peso durante el embarazo que lo recomendado por el Instituto de Medicina. La evidencia observacional sugiere que las mujeres que aumentan más de peso de lo recomendado por las directrices, tienen un mayor riesgo de parto por cesárea. En una reciente opinión del comité, se recomienda que es "importante discutir el aumento de peso apropiado, la dieta y el ejercicio en el control prenatal inicial y periódicamente durante el embarazo"(9). La OMS recomienda que las mujeres obesas no deberían ganar más de 11,5 kg(34).

IMC previo a la gestación		Ganancia de peso recomendada en kg
Bajo peso	<18.5	12.5 - 18 kg
Normal	18.5-24.9	11.5 - 16 kg
Sobrepeso	25-29.9	7 - 11.5 kg
Obesidad I	30-34.9	7 kg
Obesidad II	35-39.9	7 kg
Obesidad III	>40	7 kg

* Se definen los grupos de estudio según los criterios de la OMS y la SEGO para el control de la mujer embarazada.

- **Paridad:** El riesgo es alto en los extremos de la paridad; en la primípara la posibilidad de cesárea puede ser determinada por distocias dinámicas o mecánicas, presentación anómala, embarazo múltiple, entre otros. Las multíparas de 4 a 5 hijos tienen elevado riesgo por complicaciones como distocia fetal, placenta previa, desprendimiento prematuro de placenta, ruptura uterina, distocia dinámica y otros; por ello, son potencialmente candidatas a que su gestación concluya por cesárea(26).
- **Gravidez:** En comparación con las mujeres multigrávidas, las primigrávidas presentan una mayor prevalencia de cesárea. En 1988 las primigestas tenían una prevalencia de cesárea 25% mayor que las multigestas; esta diferencia se amplió en los distintos años, de tal manera que para el año 2000 la diferencia en ambas categorías fue de 50%(35).
- **Edad gestacional:** En un estudio realizado por Muberra en Turquía el 2017 se encontró que la mayor edad gestacional ($p=0.03$) estaba asociado con mayores tasas de cesárea en gestantes con RPM a término(16). Sin embargo en otro estudio realizado esta vez en gestantes con RPM pretérmino en Israel, 2019 por Salman, se encontró que la EG más temprana (34 vs. 35 semanas), $p<0.05$ es un factor de riesgo independiente para cesárea(17).
- **Edad materna:** La edad comprendida entre los 20 y 29 años es la mejor para el proceso reproductivo, así los embarazos en <15 años o en > 35 años son de alto riesgo. Las primigestas adolescentes (≤ 19 años) representan un grupo de riesgo, algunas con desarrollo pélvico deficiente. Al incrementar la edad materna, aumenta también la posibilidad de que terminen en cesáreas; además, representan mayor riesgo de mortalidad perinatal(26).
- **Tiempo de fase latente:** En un estudio previo en Turquía, donde estudiaron la relación entre la indicación de cesárea en gestantes con diagnóstico de RPM y la duración de la fase latente del trabajo de parto, encontraron que hubo una asociación estadísticamente significativa con la duración $>12h$ ($p=0.003$)(16).

- **Tiempo de fase activa:** En el mismo estudio antes mencionado estudiaron también la relación entre la indicación de cesárea en RPM con la duración de la fase activa del trabajo de parto, y hallaron que las tasas de cesárea fueron estadísticamente significativamente más altas en el grupos de <6h y >12h (48.0% y 36.0%), en comparación con el grupo de 6-12h ($p=0.018$ y $p=0.010$) respectivamente(16).
- **Corioamnionitis:** La corioamnionitis sigue siendo un desafío que afecta del 2 al 5% de los nacimientos. Aunque la necesidad de antibióticos intravenosos y la forma de culminación de la gestación han sido acordadas por mucho tiempo, siguen siendo objeto de controversia. Los ginecólogos son presionados para indicar la culminación por cesárea para acortar la exposición materno-fetal, con la idea de disminuir complicaciones para la madre y bebé. Aunque este razonamiento es lógico y atractivo, la literatura disponible no apoya este enfoque. Investigaciones previas han demostrado que el parto vaginal sigue siendo la opción más segura. Los ginecólogos deben tener en cuenta que decidir la realización de cesárea únicamente por corioamnionitis solo coloca a las pacientes en mayor riesgo(36).
- **Oligoamnios:** Definido por Índice de líquido amniótico (ILA) <5cm, está asociado con un aumento significativo en el riesgo de parto por cesárea. En un estudio realizado en Israel se encontró que las tasas totales de cesáreas fueron significativamente más altas en el grupo con oligoamnios comparado con control (13.77% vs. 6.31%; OR 2.07)(37).
- **Tiempo de RPM:** La tasa de cesárea se incrementa conforme incrementa el tiempo que se encuentran rotas las membranas, si el parto ocurre más de 24 h después de RPM, la tasa de cesáreas aumenta hasta en un 30%(38).
- **Controles prenatales:** Carmen Soto realizó en Chile el trabajo “Educación prenatal y su relación con el tipo de parto: una vía hacia el parto natural”, donde aplicó una intervención educativa durante la gestación y observó los efectos sobre el embarazo, parto y recién nacido, en este trabajo la tasa de cesárea en el grupo de estudio fue del 7,5 %, frente al 27,3% del de referencia, las causas

que determinaron las cesáreas responden a causas absolutas. Concluyeron que la educación en el control prenatal utilizando protocolos reduce el número de cesáreas. De esto se puede inferir que a mayor número de controles prenatales menor tasa de cesárea(39).

- **Ponderado fetal:** Múltiples estudios han mostrado la asociación entre el peso fetal y la indicación de cesárea, en un estudio previo en China, se identifican las variables, feto grande (3500-3999g) (OR=1,27) y macrosomía fetal (≥ 4000 g) (OR=2.34) como factor de riesgo para la indicación de cesárea(19).
- **Característica profesional:** El perfil del especialista juega también un papel central. Se encontró que los médicos jóvenes tienen mayor probabilidad de llevar a cabo una cesárea cuando enfrentan problemas, a comparación de los médicos más experimentados. Ante esta situación, el médico debe establecer criterios precisos para la indicación de una cesárea, así como determinar con claridad los beneficios y el riesgo de esta práctica (40)(41).

2.3. Definición de términos básicos

Ruptura prematura de membranas: RPM antes del inicio de trabajo de parto, se diagnostica por la presencia de líquido en fondo de saco a la visualización con espéculo, con el test de Helecho y otros métodos(1).

Cesárea electiva: Es una intervención quirúrgica programada cuando existe patología materna o fetal que contraindique un parto por vía vaginal(29).

Gestante adolescente: Edad materna menor o igual a 19 años(42).

Gestante añosa: Edad materna mayor o igual a 35 años(42).

Nulípara: Ningún parto previo(43).

Múltipara: Como mínimo un parto previo(43).

Primigesta: Grávida por primera vez.

Multigesta: Mujer en su segundo o posterior embarazo.

Control prenatal: Serie de entrevistas o visitas programadas de la gestante con el personal de salud, que tiene por objetivo observar e intervenir en la evolución del embarazo para obtener una adecuada preparación para el parto y la crianza(44).

Edad gestacional: Periodo o tiempo de duración de la gestación, medida de diferentes maneras, la mayormente usada es por fecha de última regla (FUR)(43).

Corioamnionitis: Inflamación aguda de las membranas placentarias (amnios y corion), que se acompaña de infección en el contenido amniótico; esto es, feto, cordón y líquido amniótico(45).

Macrosomía fetal: Se refiere al crecimiento más allá de un umbral específico, independientemente de la edad gestacional. En los países de altos ingresos, el umbral más utilizado es el peso por encima de 4500g, pero el peso por encima de 4000g también se usa comúnmente, sobre todo en países en vías de desarrollo. Se ha sugerido un sistema de clasificación en 3 grados; grado 1 de 4000 a 4499g, grado 2 de 4500 a 4999 g y grado 3 para ≥ 5000 g. Este sistema puede ser útil para la toma de decisiones con respecto a la indicación de la vía del parto(46).

Oligoamnios: Líquido amniótico disminuido, se definirá como la presencia de un pozo máximo (PM) < 2 cm o un índice de líquido amniótico (ILA) < 5 cm(47).

Fase latente del trabajo de parto: Primera fase de dilatación en el trabajo de parto, donde se encuentra la gestante con contracciones uterinas regulares, rítmicas y frecuentes; y tiene una dilatación cervical < 4 cm(48).

Fase activa del trabajo de parto: Comienza luego de la fase latente, en este periodo la gestante se encuentra con contracciones uterinas más frecuentes y más intensas; y tiene una dilatación cervical ≥ 4 cm(48).

SUNEDU: Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria(49).

2.4. Hipótesis

2.4.1. Hipótesis general

Existen factores asociados a la realización de cesárea en gestantes con RPM en un Hospital del Cusco, 2019.

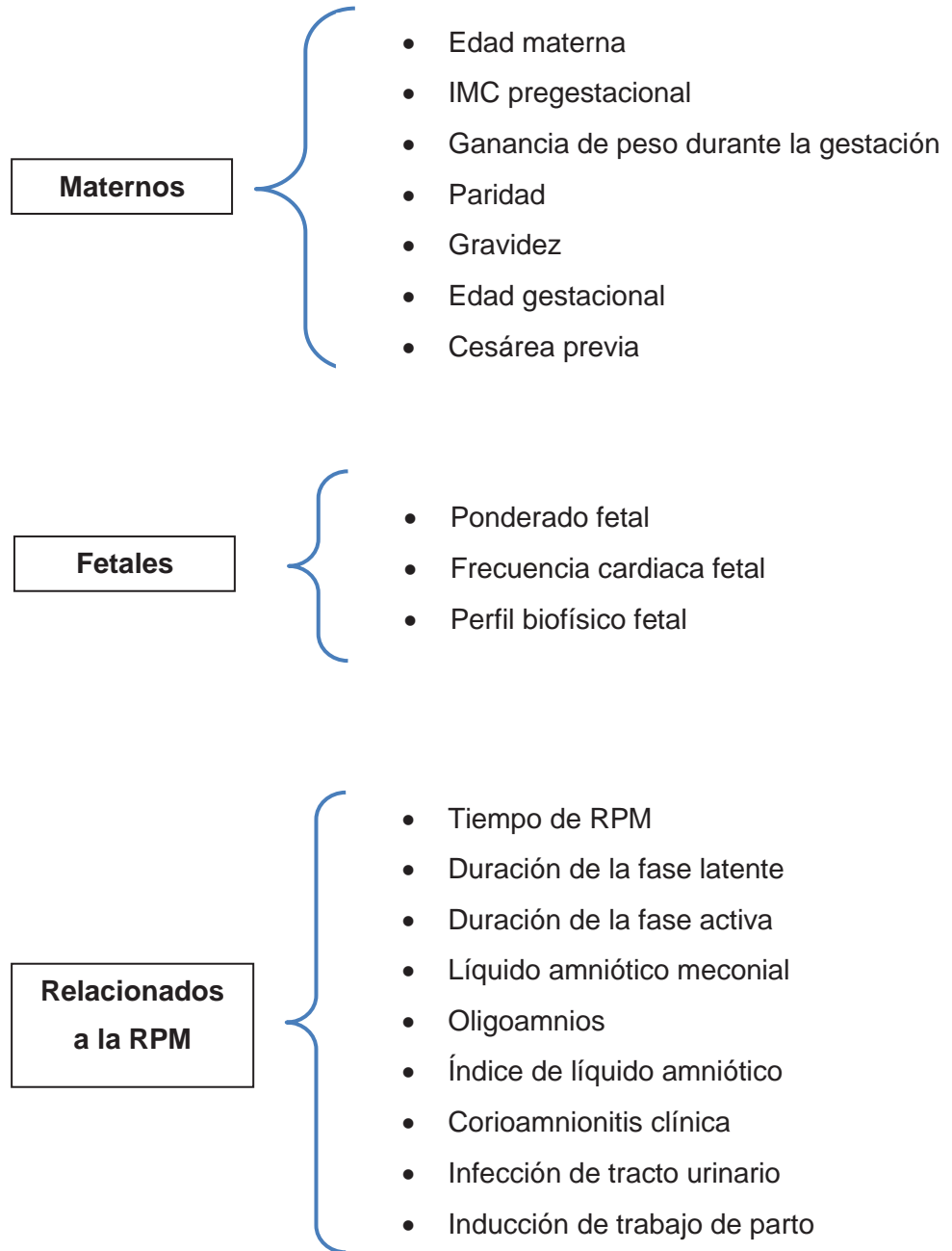
2.4.2. Hipótesis específicas

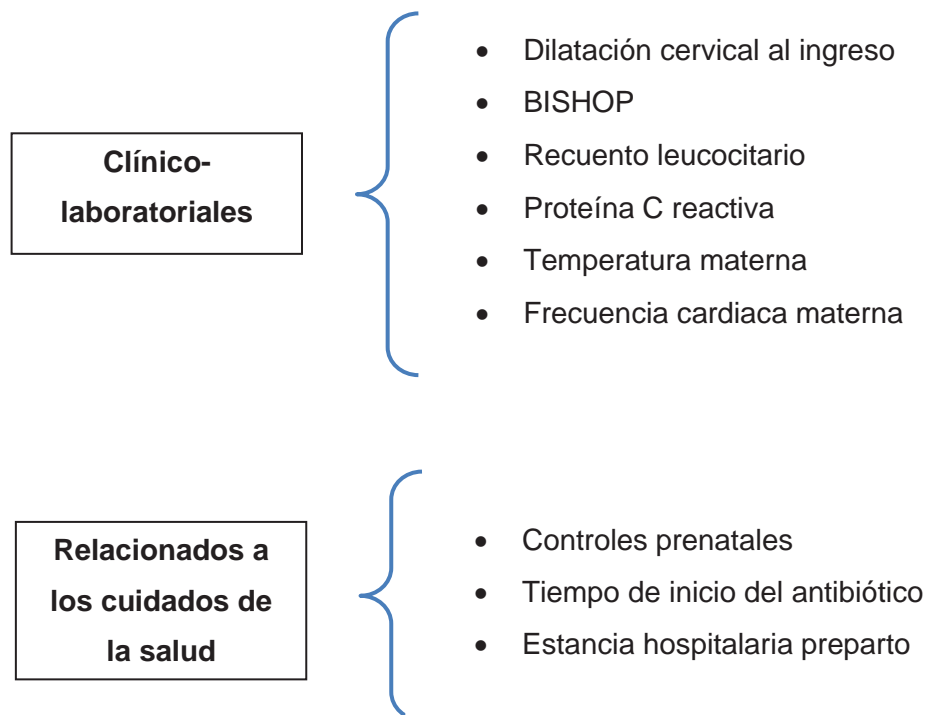
1. Los factores maternos (Edad, índice de masa corporal pregestacional, ganancia de peso durante la gestación, paridad, gravidez, edad gestacional, cesárea previa) están asociados a la realización de cesárea en gestantes con RPM en un Hospital del Cusco, 2019.
2. Los factores fetales (Ponderado fetal, frecuencia cardíaca fetal, perfil biofísico fetal) se encuentran asociados a la realización de cesárea en gestantes con RPM en un Hospital del Cusco, 2019.
3. Los factores relacionados a la RPM (Tiempo de RPM, duración de fase latente, duración de fase activa, líquido amniótico meconial, oligoamnios, índice de líquido amniótico, corioamnionitis clínica, infección de tracto urinario, inducción de trabajo de parto) tienen asociación con la realización de cesárea en gestantes con RPM en un Hospital del Cusco, 2019.
4. Los factores clínico-laboratoriales (Dilatación cervical al ingreso, BISHOP, recuento leucocitario, proteína C reactiva, temperatura, frecuencia cardíaca) están asociados a la realización de cesárea en gestantes con RPM en un Hospital del Cusco, 2019.
5. Los factores relacionados a los cuidados de la salud (Controles prenatales, tiempo de inicio de antibiótico, estancia hospitalaria preparto) se encuentran asociados a la realización de cesárea en gestantes con RPM en un Hospital del Cusco, 2019.

2.5. Variables

2.5.1. Variables implicadas

➤ Variables independientes





➤ **Variable dependiente** → Cesárea

2.5.2. Variables no implicadas

- Grado de instrucción
- Ocupación
- Estado civil
- Procedencia

2.6. Definiciones operacionales

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	NATURALEZA DE LA VARIABLE	FORMA DE MEDICIÓN	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO Y PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN	EXPRESIÓN FINAL DE LA VARIABLE	ITEM	DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LA VARIABLE
Grado de instrucción	Grado más elevado de estudios realizados o en curso.	Cualitativa	Indirecta	Nivel de estudios	Ordinal	Historia clínica y ficha de recolección de datos.	Grado de instrucción: a) Analfabeto b) Primaria c) Secundaria d) Superior	1	La variable se expresará como: - Analfabeto - Primaria - Secundaria - Superior
Ocupación	Es la labor, a la que se dedica una persona.	Cualitativa	Indirecta	Actividad laboral que realiza la persona.	Nominal	Historia clínica y ficha de recolección de datos.	Ocupación: _____	2	La variable se expresará como: X
Estado civil	Situación personal en relación a otra, con quien se crean lazos jurídicamente reconocidos.	Cualitativa	Indirecta	Situación conyugal	Nominal	Historia clínica y ficha de recolección de datos.	Estado civil del paciente: a) Soltero b) Conviviente c) Casada d) Divorciada e) Viuda	3	La variable se expresará como: - Soltero - Conviviente - Casada - Divorciada - Viuda
Procedencia	Origen de una persona, donde nace o vive una persona.	Cualitativa	Indirecta	Lugar de origen.	Nominal	Historia clínica y ficha de recolección de datos.	Procedencia: _____	4	La variable se expresará: X
Edad materna	Tiempo en años cumplidos de la gestante.	Cuantitativa	Indirecta	Edad en años cumplidos.	Intervalo	Historia clínica y ficha de recolección de datos.	Edad materna: _____	5	La variable se expresará como: - ≤19 años - 20-34 años - ≥35 años
Índice de masa corporal pregestacional	Es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla.	Cuantitativa	Indirecta	Cociente: Peso (k)/ Talla ² (m)	Ordinal	Historia clínica y ficha de recolección de datos.	Peso pregestacional: _____ kg Talla: _____m IMC: _____	6	La variable se expresará como: - Bajo peso - Normal - Sobrepeso - Obesidad

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	NATURALEZA DE LA VARIABLE	FORMA DE MEDICIÓN	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO Y PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN	EXPRESION FINAL DE LA VARIABLE	ITEM	DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LA VARIABLE
Ganancia de peso durante la gestación.	Cantidad de peso adquirido durante la gestación de acuerdo al IMC materno.	Cuantitativa	Indirecta	Kilos adquiridos durante el embarazo	Intervalo	Historia clínica y ficha de recolección de datos.	Peso al inicio y al final de la gestación: ___ y ___Kg. Kilos ganados: ____.	7	La variable se expresará como: - < 15 K - ≥ 15 K
Paridad	Número de partos previos.	Cuantitativa	Indirecta	Número de partos	Ordinal	Historia clínica y ficha de recolección de datos.	Número de partos: _____	8	La variable se expresará como: - Nulípara - Multipara
Gravidez	Cantidad de gestaciones que ha presentado.	Cuantitativa	Indirecta	Número de gestaciones	Ordinal	Historia clínica y ficha de recolección de datos.	Número de gestaciones: _____	9	La variable se expresará como: - Primigesta - Multigesta
Edad gestacional	Edad de gestación al momento del parto.	Cuantitativa	Indirecta	Tiempo de gestación en semanas por fecha de última regla.	Ordinal	Historia clínica y ficha de recolección de datos.	Edad gestacional por fecha de última regla: _____	10	La variable se expresará como: - Pretérmino temprano - Pretérmino tardío - A término
Cesárea previa	Antecedente de un parto por cesárea.	Cualitativa	Indirecta	Parto previo por cesárea.	Nominal	Historia clínica y ficha de recolección de datos.	Cesárea previa: a) Si b) No	11	La variable se expresará como: - Con cesárea previa - Sin cesárea previa
Ponderado fetal	Peso fetal aproximado preparto, medido por ecografía.	Cuantitativa	Indirecta	Peso fetal en gramos, medido por ecografía.	Ordinal	Historia clínica y ficha de recolección de datos.	Ponderado fetal: _____	12	La variable se expresará como: - Muy bajo peso - Bajo peso - Peso adecuado - Macrosómico
Frecuencia cardíaca fetal	Número de latidos fetales por minuto.	Cuantitativa	Indirecta	Latidos fetales por minuto.	Ordinal	Historia clínica y ficha de recolección de datos.	Frecuencia cardíaca fetal: _____	13	La variable se expresará como: - Bradicardia - Normal - Taquicardia
Perfil biofísico fetal	Prueba no invasiva preparto para evaluar el bienestar fetal.	Cuantitativa	Indirecta	Puntaje obtenido en el perfil biofísico fetal.	Intervalo	Historia clínica y ficha de recolección de datos.	Perfil biofísico fetal: _____	14	La variable se expresará como: - ≤ 6/10 - ≥ 8/10

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	NATURALEZA DE LA VARIABLE	FORMA DE MEDICIÓN	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO Y PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN	EXPRESION FINAL DE LA VARIABLE	ITEM	DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LA VARIABLE
Tiempo de RPM	Periodo de tiempo desde la ruptura prematura de membranas.	Cuantitativa	Indirecta	Horas transcurridas desde la ruptura de membranas.	Intervalo	Historia clínica y ficha de recolección de datos.	Horas de RPM: _____	15	La variable se expresará como: - ≤ 24 horas - > 24 horas
Duración de la fase latente	Tiempo de la primera fase de dilatación en el trabajo de parto.	Cuantitativa	Indirecta	Cantidad de horas en fase latente.	Intervalo	Historia clínica y ficha de recolección de datos.	Duración de la fase latente: _____	16	La variable se expresará como: - < 6 horas - 6-12 horas - > 12 horas
Duración de la fase activa	Tiempo de la segunda fase de dilatación en el trabajo de parto.	Cuantitativa	Indirecta	Cantidad de horas en fase activa.	Intervalo	Historia clínica y ficha de recolección de datos.	Duración de la fase activa: _____	17	La variable se expresará como: - ≤ 6 horas - > 6 horas
Líquido amniótico meconial	Presencia de meconio en el líquido amniótico.	Cualitativa	Indirecta	Presencia de meconio en el líquido amniótico.	Nominal	Historia clínica y ficha de recolección de datos.	Líquido amniótico meconial: a) Si b) No	18	La variable se expresará como: - Presencia de líquido amniótico meconial - Ausencia de líquido amniótico meconial
Oligoamnios	Índice de líquido amniótico menor de 50mm o pozo mayor, menor de 20mm.	Cualitativa	Indirecta	Presencia de un índice de líquido amniótico <50mm.	Nominal	Historia clínica y ficha de recolección de datos.	Oligoamnios: a) Si b) No	19	La variable se expresará como: - Con oligoamnios - Sin oligoamnios
Índice de líquido amniótico.	Medida utilizada para hallar la cantidad de líquido amniótico intrauterino.	Cuantitativa	Indirecta	Índice de líquido amniótico medido por ecografía.	Intervalo	Historia clínica y ficha de recolección de datos.	Índice de líquido amniótico: _____	20	La variable se expresará como: - < 50mm - 50-80mm - > 80mm
Corioamnionitis	Inflamación de las membranas placentarias y del contenido amniótico, de origen infeccioso.	Cualitativa	Indirecta	Diagnóstico según los criterios Gibbs.	Nominal	Historia clínica y ficha de recolección de datos.	Corioamnionitis a) Si b) No	21	La variable se expresará como: - Con corioamnionitis - Sin corioamnionitis

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	NATURALEZA DE LA VARIABLE	FORMA DE MEDICIÓN	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO Y PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN	EXPRESION FINAL DE LA VARIABLE	ITEM	DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LA VARIABLE
Infección de tracto urinario (ITU)	Urocultivo positivo en el momento del diagnóstico de RPM.	Cualitativa	Indirecta	Urocultivo positivo.	Nominal	Historia clínica y ficha de recolección de datos.	Infección de tracto urinario: a) Si b) No	22	La variable se expresará como: - Con ITU - Sin ITU
Inducción de trabajo de parto	Técnicas para estimular contracciones uterinas y lograr el trabajo de parto.	Cualitativa	Indirecta	Registro de la realización de inducción de parto.	Nominal	Historia clínica y ficha de recolección de datos.	Inducción de trabajo de parto: a) Si b) No	23	La variable se expresará como: - Con inducción de trabajo de parto - Sin inducción de trabajo de parto
Dilatación cervical	Diámetro del orificio cervical interno.	Cuantitativa	Indirecta	Diámetro en centímetros, del orificio cervical interno al ingreso.	Intervalo	Historia clínica y ficha de recolección de datos.	Dilatación cervical al ingreso: ____cm	24	La variable se expresará como: - < 2cm - ≥ 2cm
BISHOP	Puntuación que valora la madurez del cuello uterino.	Cuantitativa	Indirecta	Puntaje obtenido en la escala Bishop.	Intervalo	Historia clínica y ficha de recolección de datos.	Puntaje Bishop: _____	25	La variable se expresará como: - < 6 - ≥ 6
Recuento leucocitario.	Cantidad de leucocitos en sangre.	Cuantitativa	Indirecta	Cantidad de glóbulos blancos por mm ³ de sangre.	Intervalo	Historia clínica y ficha de recolección de datos.	Leucocitos por mm ³ en sangre: _____	26	La variable se expresará como: - ≤ 15000/mm ³ - > 15000/mm ³
Proteína reactiva C	Proteína en plasma que aumenta sus niveles en presencia de inflamación.	Cuantitativa	Indirecta	Valor de proteína C reactiva en sangre.	Intervalo	Historia clínica y ficha de recolección de datos.	Proteína C reactiva en sangre: _____	27	La variable se expresará como: - < 5mg/L - ≥ 5mg/L
Temperatura materna	Grado térmico de una persona en grados Celsius.	Cuantitativa	Indirecta	Temperatura materna en grados Celsius preparto.	Intervalo	Historia clínica y ficha de recolección de datos.	Temperatura materna: _____	28	La variable se expresará como: - ≤ 37.8°C - > 37.8°C

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	NATURALEZA DE LA VARIABLE	FORMA DE MEDICIÓN	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO Y PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN	EXPRESION FINAL DE LA VARIABLE	ITEM	DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LA VARIABLE
Frecuencia cardiaca materna	Cantidad de latidos en un minuto.	Cuantitativa	Indirecta	Número de latidos por minuto de la gestante, parto.	Intervalo	Historia clínica y ficha de recolección de datos.	Frecuencia cardiaca materna: _____	29	La variable se expresará como: - ≤ 100 latidos/min - > 100 latidos/min
Controles prenatales.	Serie de visitas programadas de la gestante con los integrantes del equipo de salud.	Cuantitativo	Indirecta	Número de controles prenatales.	Intervalo	Historia clínica y ficha de recolección de datos.	Número de controles prenatales: _____	30	La variable se expresará como: - < 6 CPN - ≥ 6 CPN
Tiempo de inicio de antibiótico	Tiempo transcurrido entre el diagnóstico y el inicio de tratamiento antibiótico.	Cuantitativo	Indirecta	Horas transcurridas entre el diagnóstico y el inicio de tratamiento antibiótico.	Intervalo	Historia clínica y ficha de recolección de datos.	Tiempo de inicio de antibiótico: _____	31	La variable se expresará como: - < 6 horas - ≥ 6 horas
Estancia hospitalaria parto	Tiempo que permanece la gestante en el hospital hasta el parto.	Cuantitativa	Indirecta	Días que permanece en el hospital antes del parto.	De razón	Historia clínica y ficha de recolección de datos.	Estancia hospitalaria parto: _____	32	La variable se expresará como: - ≤ 24 horas - > 24 horas
Cesárea	Cirugía para extraer el producto de la concepción a través de una laparotomía e incisión uterina.	Cualitativa	Indirecta	Registro de la vía de terminación de la gestación.	Nominal	Historia clínica y ficha de recolección de datos.	Tipo de parto: - Cesárea - Parto vaginal.	33	La variable se expresará como: - Cesárea - Parto vaginal

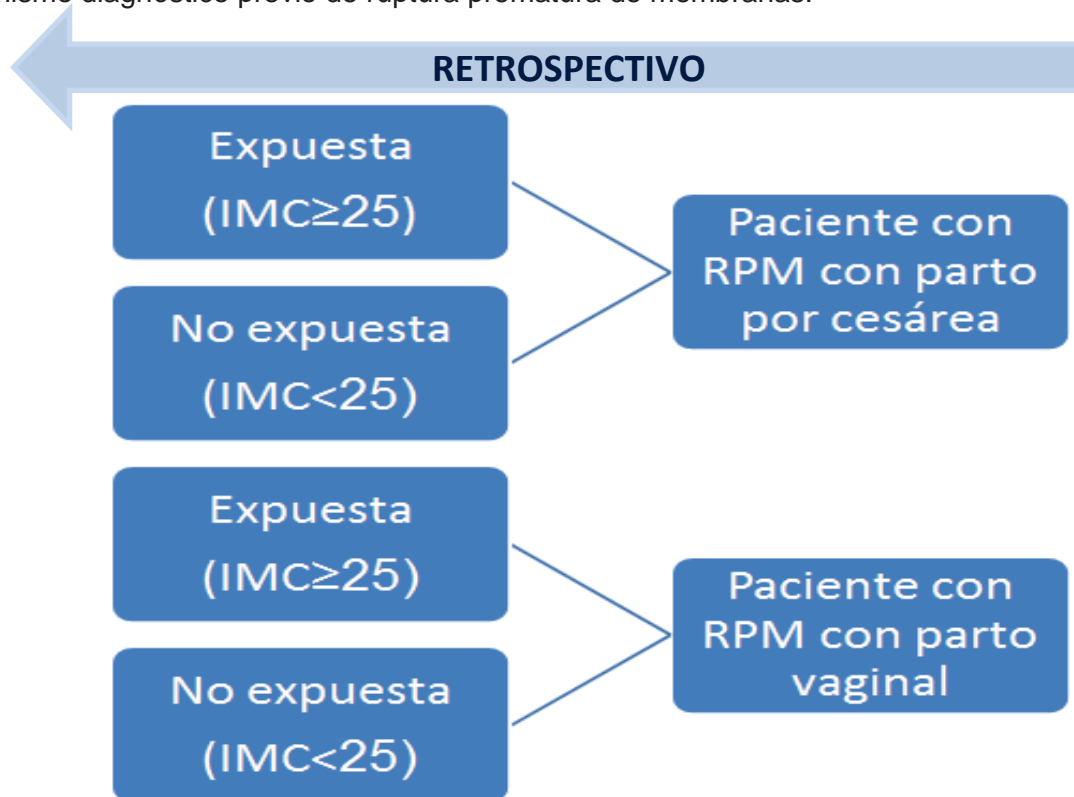
CAPÍTULO III

MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de investigación

Se realizó un estudio analítico de casos y controles. Analítico porque se buscó encontrar relaciones de asociación entre las variables, en este estudio se buscó encontrar los probables factores asociados a la realización de cesárea en gestantes con diagnóstico de ruptura prematura de membranas.

Fue caso-control porque se comparó la presencia de estos factores en dos grupos diferentes de mujeres, uno de los grupos conformado por mujeres que terminaron en parto por cesárea y el otro por aquellas que dieron parto vaginal; teniendo ambas mismo diagnóstico previo de ruptura prematura de membranas.



3.2. Diseño de la investigación

La investigación tuvo un diseño no experimental, porque no hubo intervención por parte del investigador, y solo se limitó a ver la presencia de los posibles factores en estudio, sin realizar ningún tipo de manipulación durante la toma de datos.

3.3. Población y muestra

3.3.1. Descripción de la población

La población de estudio estuvo conformada por todas las gestantes con diagnóstico de RPM demostrado por test de Helecho o visualizado con el espéculo; cuya gestación concluyó en cesárea o parto vaginal en el servicio de Gineco-obstetricia en el HNAGV durante el año 2019.

3.3.2. Criterios de inclusión y exclusión

CASOS

Criterios de inclusión:

- Pacientes con diagnóstico de ruptura prematura de membranas en el servicio de Gineco-obstetricia y cuya gestación concluyó en cesárea en el HNAGV durante el año 2019.

Criterios de exclusión:

- Pacientes con historia clínicas incompletas o no legibles en el lapso de tiempo de estudio.
- Pacientes con indicación de cesárea electiva (embarazo múltiple, presentación fetal diferente a vértex, patología materna que contraindique el parto vaginal, cesárea iterativa).

CONTROLES

Criterios de inclusión

- Pacientes con diagnóstico de ruptura prematura de membranas en el servicio de Gineco-obstetricia y cuyo parto fue vía vaginal en el HNAGV durante el año 2019.

Criterios de exclusión:

- Pacientes con historia clínicas incompletas o no legibles en el lapso de tiempo de estudio.

3.3.3. Muestra: Tamaño de muestra y método de muestreo

Tamaño de muestra

Para el cálculo del tamaño muestral se usó la comparación de dos grupos basados en una variable, que hace uso de la frecuencia de presentación de la característica más importante en el grupo de los controles y la asignación de un OR esperado. Los datos se obtuvieron de un estudio previo de tipo casos y controles, titulado “Factors affecting the rates of caesarean sections in cases with premature rupture of membranes at term”

Tabla tetracórica de la variable duración de fase latente

	Cesárea	Parto vaginal	
Fase latente > 12 horas	18	20	38
Fase latente ≤ 12 horas	7	37	44
	25	57	82

OR: 4.75, p=0.003, ORa: 1.17

Fuente: Estudio caso-control “Factors affecting the rates of caesarean sections in cases with premature rupture of membranes at term”

Para este cálculo se hizo uso del programa estadístico Epi Info v7. Se utilizó los siguientes valores para los datos requeridos por el programa.

- Nivel de Confianza 95%
- Potencia 80%
- Relación de controles a casos 1
- Proporción de controles expuestos 35.08%
- Odds Ratio esperado 2.5

Para calcular el porcentaje de controles expuestos se dividió el número de controles expuestos entre el número total de controles y se multiplicó por 100.

$$\frac{20}{57} \times 100\% = 35.08\%$$

Resultado del tamaño muestral:

StatCalc - Sample Size and Power

Unmatched Case-Control Study (Comparison of ILL and NOT ILL)

Two-sided confidence level: 95% ▼

Power: 80 %

Ratio of controls to cases: 1

Percent of controls exposed: 35.08 %

Odds ratio: 2.5

Percent of cases with exposure: 57.5 %

	Kelsey	Fleiss	Fleiss w/ CC
Cases	78	77	86
Controls	78	77	86
Total	156	154	172

En función a lo anterior se evidencia que el tamaño de muestra para los casos y para los controles es 86 cada uno, mínimamente.

Método de muestreo

Para la obtención de esta muestra hicimos uso de un muestreo por conveniencia no probabilístico, debido a que seleccionamos los casos y controles que cumplieron los criterios de inclusión del estudio.

Unidad de muestreo: Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco del Cusco.

Unidad de selección: Pacientes atendidas en el servicio de Gineco-obstetricia.

Unidad de información: Historias clínicas.

Unidad de análisis: Pacientes con diagnóstico de RPM.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica de recolección de datos predominantemente a usarse fue la documentación, se revisó historias clínicas; para lo cual se hizo uso de una ficha de recolección de datos elaborada para el presente trabajo; donde se consignan los datos generales, así como también ítems sobre los posibles factores asociados.

La ficha de recolección de datos no se encontraba validada para nuestro medio por lo cual se llevó a cabo una validación por medio de opinión de expertos y método de distancia del punto medio, para la posterior recolección de datos.

Se llevó el instrumento ya elaborado frente a un comité de 5 especialistas para que den el visto bueno para su aplicación. Es decir, para que tenga validez tanto interna como externa y mejorarlo en caso existan observaciones para su posterior aplicación.

Una vez aceptado el proyecto de investigación; se procedió a presentar una solicitud para la realización del estudio en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco del Cusco. Donde fue revisado por el comité de ética e investigación del mismo; para su posterior autorización.

Cuando fue dada la autorización del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco del Cusco para la realización del presente estudio se procedió a:

1. Analizar la base de datos del registro hospitalario, para la identificación de los pacientes, una vez identificados se revisó la historia clínica de cada paciente para identificar los posibles factores de riesgo, así como también sus datos generales.
2. Realización de un muestreo por conveniencia para la identificación de los controles; del mismo servicio de Gineco-obstetricia.
3. Búsqueda de las historias clínicas de cada paciente seleccionado como control, para la correspondiente extracción de datos.

3.5. Plan de análisis de datos

Los datos obtenidos producto de la recolección de datos, durante la revisión de historias clínicas, fueron llevados a una hoja de cálculo Microsoft Excel 19.0, donde se elaboró una base de datos para ser analizados posteriormente con el paquete estadístico STATA 15.1.

3.5.1. Análisis univariado

Variables cualitativas: Se expresan en frecuencias y porcentajes

Variables cuantitativas: La normalidad fue dada por la prueba Shapiro Wilk.

Variables cuantitativas normales: Los resultados que se obtuvieron fueron expresados como media más desviación estándar.

Variables cuantitativas no normales: Se expresaron con la mediana y los rangos intercuartílicos.

3.5.2. Análisis bivariado

Se llevó a cabo un análisis bivariado de todas las variables, estableciendo con ella una asociación estadísticamente significativa o no significativa en relación con la variable dependiente.

Se realizaron tablas tetracóricas tomando como variable independiente a cada uno de los factores asociados ya descritos; y como variable dependiente, a la cesárea. Se calcularon Odds ratios (OR), para cada una de las variables en estudio, y se utilizó el valor de p e intervalos de confianza (IC) del 95% para demostrar significancia estadística.

El OR es una medida relativa de riesgo, que indica exceso o defecto de ventaja que tienen los individuos expuestos de presentar la enfermedad o condición frente a no padecerla, respecto a los individuos no expuestos.

Dicho en otros términos es el cociente entre la oportunidad de enfermedad del grupo expuesto **a/b** y la oportunidad de enfermedad del grupo no expuesto **c/d**.

	CASOS	CONTROLES	
EXPUESTOS	a	b	Total expuestos
NO EXPUESTOS	c	d	Total no expuestos
	Total casos	Total controles	Total

$$OR = \frac{a/b}{c/d}$$

Dónde se tiene diferentes posibles valores de OR:

- OR= 1 Si no hay asociación entre el factor y el daño, entonces la enfermedad no depende del factor en estudio.
- OR<1 Implica una reducción de la enfermedad con el factor, razón por la que en lugar de llamarse factor de riesgo se le denomina factor de protección.
- OR>1 Sugiere un incremento de la enfermedad con el factor, cuanto mayor es el OR, más fuerte es la asociación entre el daño y el factor de riesgo.

Todo el análisis realizado se expresó de la siguiente manera:

$$OR=0,00, IC\ 95\% [0,00-0,00], p<0,05$$

Donde el valor OR tuvo una relación estadísticamente significativa para ser factor de riesgo si el intervalo de confianza al 95% (IC 95%) tuvo como límite inferior a 1 y el valor de OR estaba dentro del rango del intervalo, y para ser factor protector si el IC 95% no contuvo a la unidad. Además, también debe de considerarse un $p<0,05$; siendo en caso contrario una relación no significativa del valor de OR de las variables.

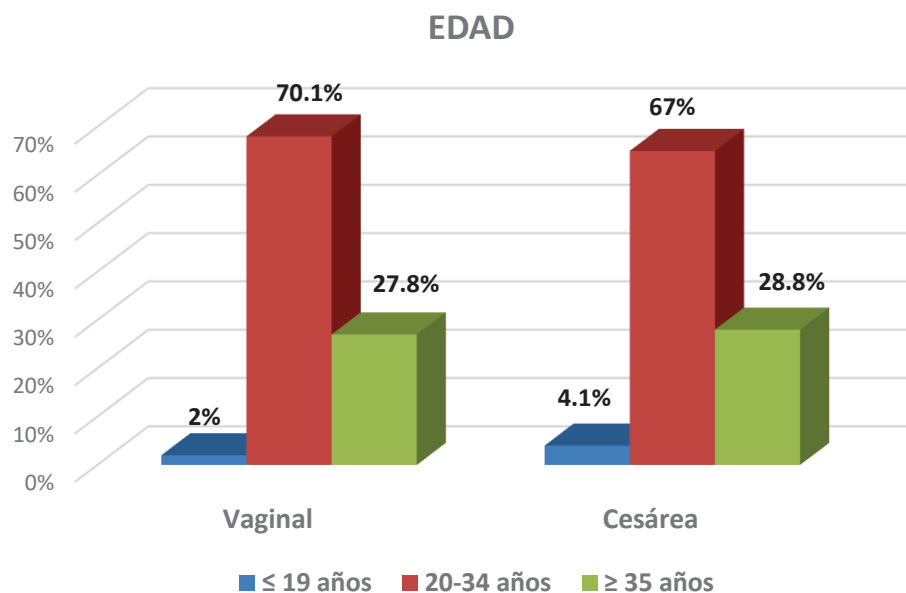
CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1. Análisis univariado

EDAD

Gráfico 01: Distribución porcentual de la variable “Edad” en gestantes con ruptura prematura de membranas.

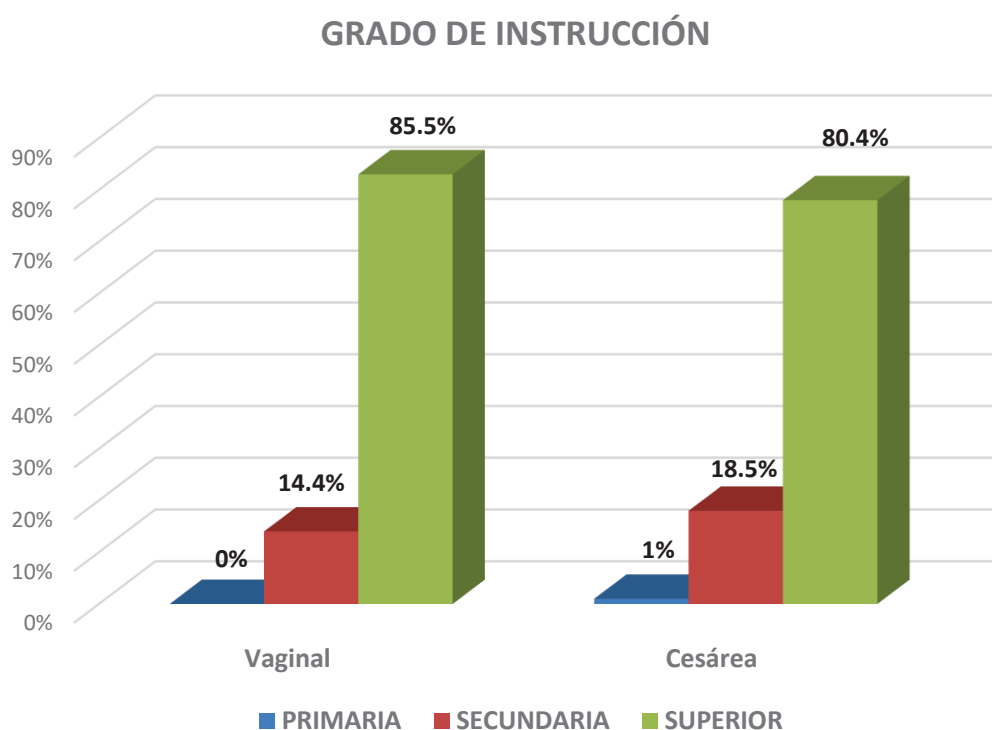


Fuente: Elaboración propia de la ficha de recolección de datos.

En relación a la variable edad, se observa en el gráfico 01, que tanto en el grupo de casos como controles, la edad predominante es entre 20 y 34 años; ocupando el segundo lugar tenemos a las pacientes de 35 años o más, resaltamos éste último punto debido a que se presumía encontrar una diferencia mayor del porcentaje de éste grupo etario entre los casos y los controles, ya que se le considera un factor asociado a la realización de cesárea.

GRADO DE INSTRUCCIÓN

Gráfico 02: Distribución porcentual de la variable “Grado de instrucción” en gestantes con ruptura prematura de membranas.

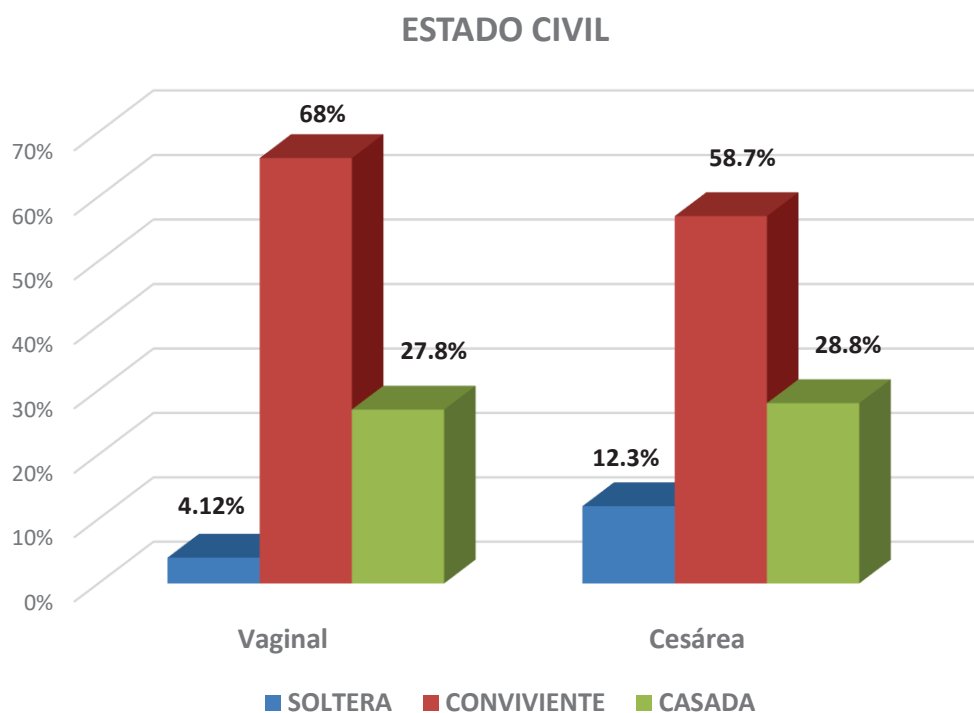


Fuente: Elaboración propia de la ficha de recolección de datos.

Respecto a la variable grado de instrucción, hallamos un porcentaje mayor en el nivel de estudio superior, tanto en el grupo de los casos como en el grupo de los controles (80.4% y 85.5% respectivamente). Registramos solamente una gestante con nivel de estudio primaria que corresponde al grupo caso y no encontramos a ninguna analfabeta.

ESTADO CIVIL

Gráfico 03: Distribución porcentual de la variable “Estado civil” en gestantes con ruptura prematura de membranas.

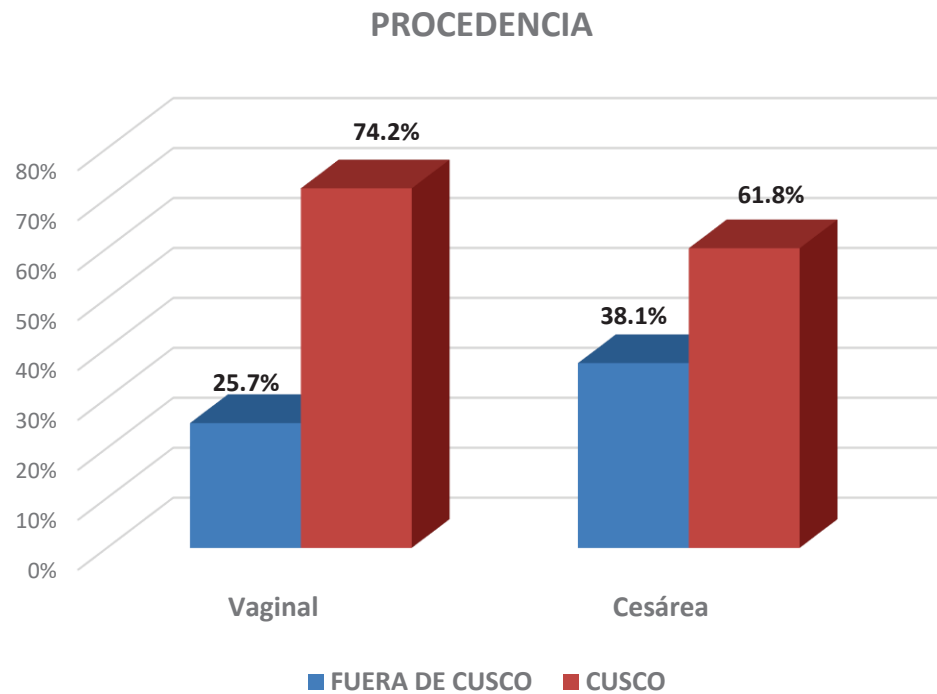


Fuente: Elaboración propia de la ficha de recolección de datos.

En cuanto a la variable estado civil, como se observa en la gráfica 03, identificamos que el mayor porcentaje de pacientes tanto en los casos como en los controles, está conformado por el grupo de conviviente. Se puede observar también que el estado civil de soltera es mayor en el grupo de los casos en comparación al grupo de los controles (12.3% y 4.12% respectivamente).

PROCEDENCIA

Gráfico 04: Distribución porcentual de la variable “Procedencia” en gestantes con ruptura prematura de membranas.

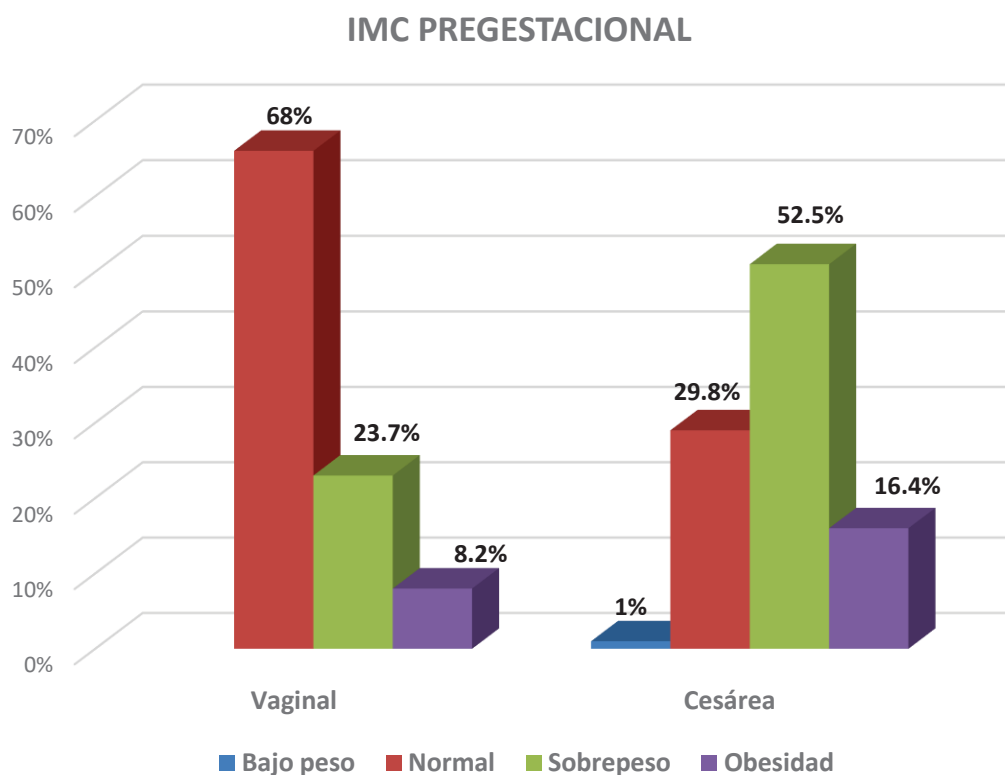


Fuente: Elaboración propia de la ficha de recolección de datos.

En la gráfica 04 se encuentra la distribución en función al lugar de procedencia, en ambos grupos de casos y controles, la mayoría de las pacientes son procedentes de la provincia del Cusco. Respecto a las pacientes procedentes de zonas fuera de la provincia del Cusco, se observa que se encuentran en mayor porcentaje en el grupo de los casos (38.1% en comparación a 25.7%).

ÍNDICE DE MASA CORPORAL PREGESTACIONAL

Gráfico 05: Distribución porcentual de la variable “Índice de masa corporal pregestacional” en gestantes con ruptura prematura de membranas.

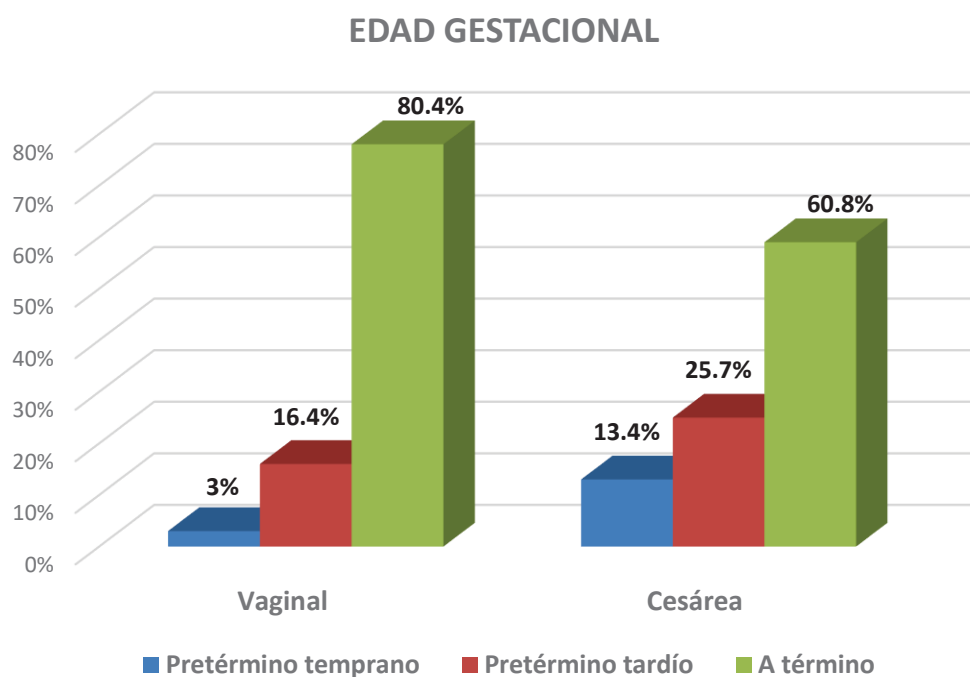


Fuente: Elaboración propia de la ficha de recolección de datos.

En relación a la variable índice de masa corporal pregestacional, como se observa en la gráfica 05, tenemos un mayor porcentaje (68%) de IMC normal antes de la gestación en el grupo control, a comparación del grupo caso que presenta una predominancia de sobrepeso pregestacional (52.5%).

EDAD GESTACIONAL

Gráfico 06: Distribución porcentual de la variable “Edad gestacional” en gestantes con ruptura prematura de membranas.

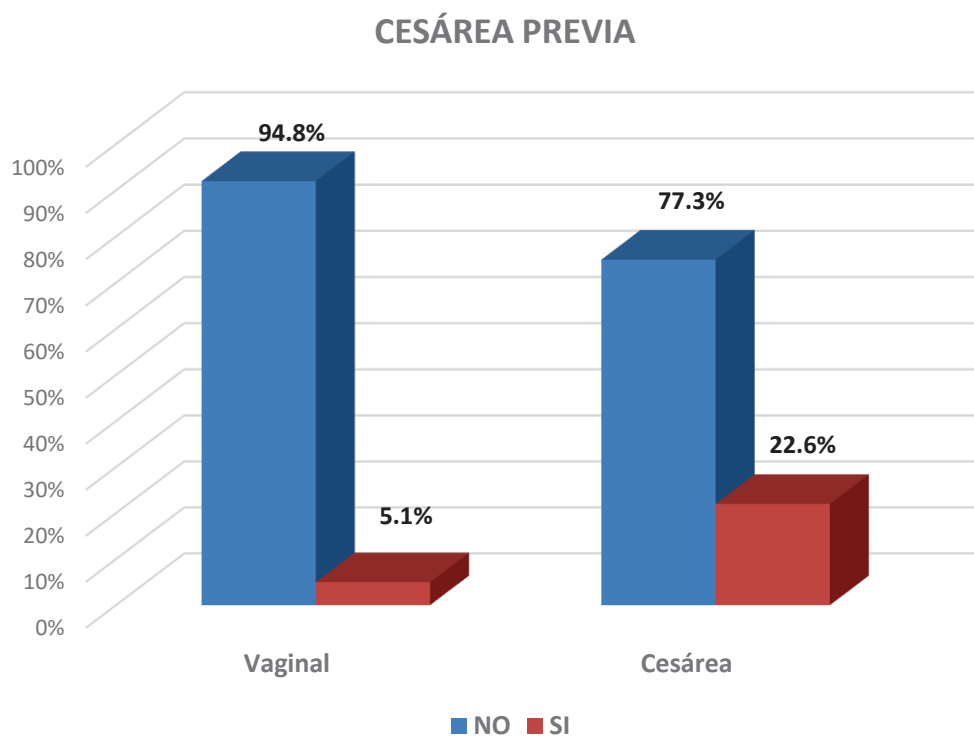


Fuente: Elaboración propia de la ficha de recolección de datos.

Respecto a la variable edad gestacional, notamos que en ambos grupos de estudio, el mayor porcentaje (80.4% en los controles y 60.8% en los casos) se encuentra con una edad gestacional a término (≥ 37 semanas); el segundo lugar viene ocupado por el pretérmino tardío (34-36 6/7 semanas).

CESÁREA PREVIA

Gráfico 07: Distribución porcentual de la variable “Cesárea previa” en gestantes con ruptura prematura de membranas.

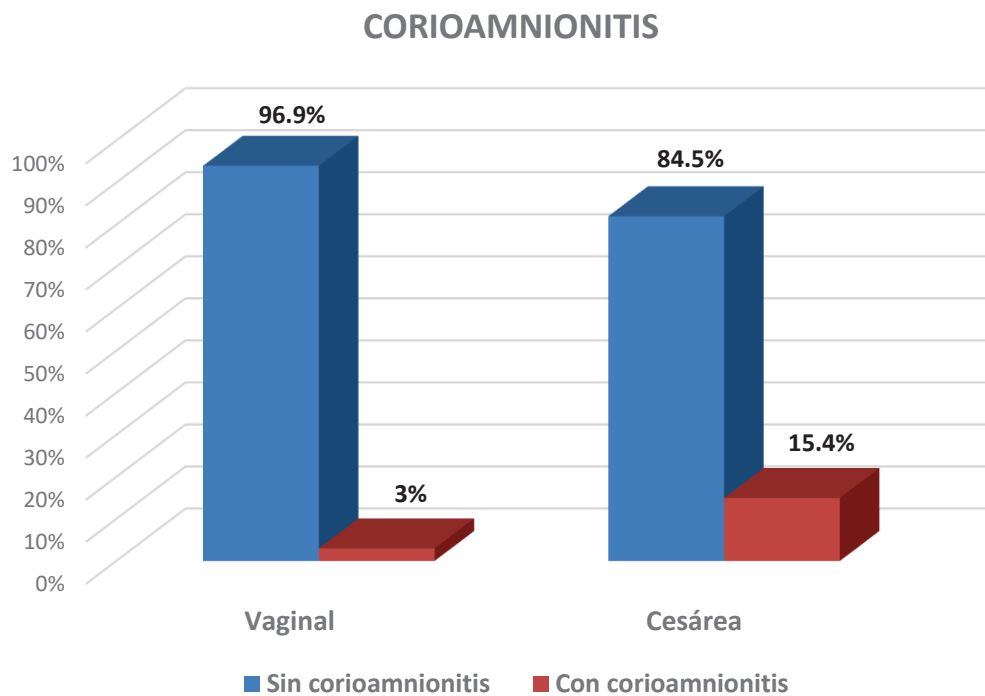


Fuente: Elaboración propia de la ficha de recolección de datos.

Describiendo la variable cesárea previa, como se encuentra en la gráfica 07, podemos observar que tanto en el grupo caso como en el grupo control, el mayor porcentaje lo representa el no haber tenido antecedente de cesárea previa. Sin embargo también observamos que el grupo que presentó más porcentaje de cesárea previa fue el de los casos, como se esperaba.

CORIOAMNIONITIS

Gráfico 08: Distribución porcentual de la variable “Corioamnionitis” en gestantes con ruptura prematura de membranas.

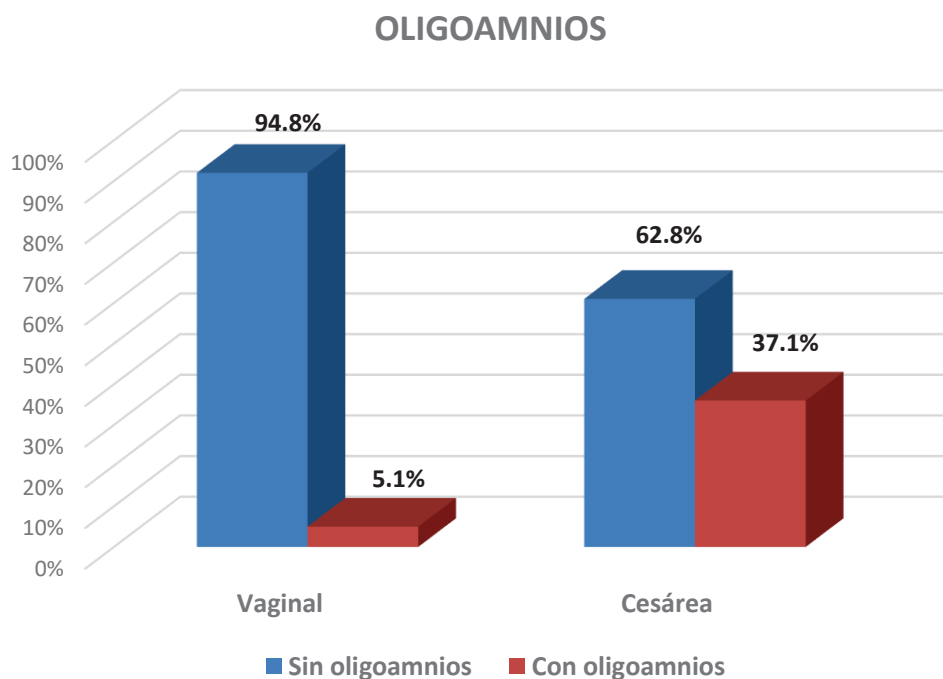


Fuente: Elaboración propia de la ficha de recolección de datos.

En relación a la variable corioamnionitis, el mayor porcentaje de pacientes no cursó con ésta patología, tanto en los casos como en los controles (84.5% y 96.9% respectivamente). Pero si vemos en el grupo de los casos, nos podemos dar cuenta de la predominancia de corioamnionitis respecto al grupo control (15.4% en comparación a 3%).

OLIGOAMNIOS

Gráfico 09: Distribución porcentual de la variable “Oligoamnios” en gestantes con ruptura prematura de membranas.

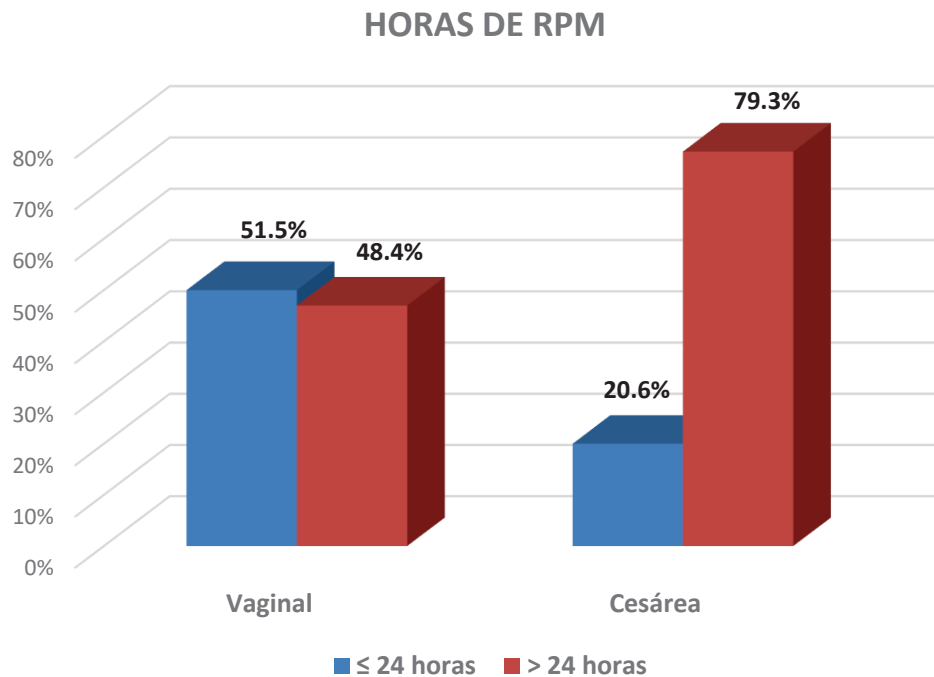


Fuente: Elaboración propia de la ficha de recolección de datos.

En la gráfica 09, presentamos a la variable oligoamnios, encontrándose ésta, en un mayor porcentaje en el grupo de los casos (37.1%), respecto al grupo de los controles (5.1%). Pero cabe resaltar que la mayoría de las gestantes en estudio no cursaron con oligoamnios.

TIEMPO DE RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS

Gráfico 10: Distribución porcentual de la variable “Tiempo de RPM” en gestantes con ruptura prematura de membranas.

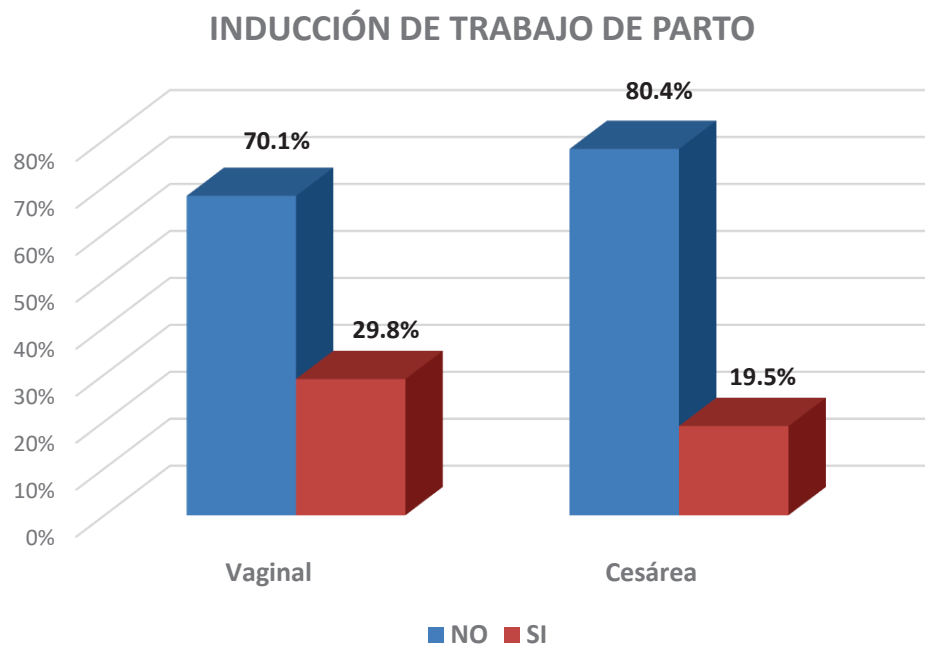


Fuente: Elaboración propia de la ficha de recolección de datos.

Respecto a la variable horas de ruptura prematura de membranas, se encontró que en el grupo de los casos, el tiempo de RPM de 24 horas a más obtuvo un mayor porcentaje (79.3%); a diferencia del grupo de los controles que tanto una duración de RPM mayor o menor a 24 horas se encontraron con porcentaje similar (48.4% y 51.5% respectivamente).

INDUCCIÓN DE TRABAJO DE PARTO

Gráfico 11: Distribución porcentual de la variable “Inducción de trabajo de parto” en gestantes con ruptura prematura de membranas.



Fuente: Elaboración propia de la ficha de recolección de datos.

En la gráfica 11, se representa a la variable inducción de trabajo de parto, y como podemos apreciar, encontramos que la mayoría de las gestantes en estudio no fueron inducidas al parto, tanto en el grupo caso como en el grupo control (80.4% y 70.1% respectivamente). Sin embargo también podemos observar que en el grupo control se realizaron más inducciones al parto en comparación al grupo de los casos (29.8% vs 19.5% respectivamente).

4.2. Análisis bivariado

Factores asociados	Casos (97)	Controles (97)	OR	IC 95%	P
Edad					
≤ 19 años	4 (4.1%)	2 (2.1%)	2.04	0.36-11.4	0.40
20-34 años	65 (67.0%)	68 (70.1%)	0.86	0.47-1.58	0.64
≥ 35 años	28(28.9%)	27 (27.8%)	1.05	0.56-1.96	0.87
IMC					
Bajo peso	1 (1.0%)	-	-	-	-
Normal	29 (29.9%)	66 (68.0%)	0.20	0.10-0.36	p<0.05
Sobre peso	51 (52.6%)	23 (22.7%)	3.56	1.92-6.59	p<0.05
Obesidad	16 (16.5%)	8 (8.2%)	2.19	0.89-5.40	0.08
Ganancia de peso					
< 15 K	41 (42.3%)	82 (84.5%)	0.14	0.07-0.27	p<0.05
≥ 15 K	56 (57.7%)	15 (15.5%)	7.46	3.77-14.7	p<0.05
Paridad					
Nulípara	58 (59.8%)	46 (47.4%)	1.64	0.93-2.91	0.08
Múltipara	39 (40.2%)	51 (52.6%)	0.60	0.34-1.07	0.08
Gravidez					
Primigesta	45 (46.4%)	32 (33.0%)	1.75	0.98-3.14	0.05
Multigesta	52 (53.6%)	65 (67%)	0.56	0.31-1.01	0.05
Edad gestacional					
Pretérmino temprano	13 (13.4%)	3 (3.1%)	4.84	1.33-17.6	p<0.05
Pretérmino tardío	25 (25.8%)	16 (16.5%)	1.75	0.87-3.55	0.11
A término	59 (60.8%)	78 (80.4%)	0.37	0.19-0.72	p<0.05
Cesárea previa	22 (22.7%)	5 (5.2%)	5.39	1.95-14.9	p<0.05
Ponderado fetal					
Muy bajo peso	4(4.1%)	-	-	-	-
Bajo peso	28 (28.9%)	10 (10.3%)	3.53	1.60-7.76	p<0.05
Peso adecuado	62 (63.9%)	86 (88.7%)	0.22	0.10-0.48	p<0.05
Macrosómico	3 (3.1%)	1 (1.0%)	3.06	0.31-29.9	0.31
Frecuencia cardiaca fetal					
Bradicardia	16 (16.5%)	1 (1.0%)	18.9	2.4-146.1	p<0.05
Normal	61 (62.9%)	94 (96.9%)	0.05	0.01-0.18	p<0.05
Taquicardia	20 (20.6%)	2 (2.1%)	12.3	2.79-54.4	p<0.05
Perfil biofísico fetal					
PBF ≤ 6/10	32 (33.0%)	2 (2.1%)	23.3	5.4-100.9	p<0.05
PBF ≥ 8/10	65 (67.0%)	95 (97.9%)	0.04	0.01-0.18	p<0.05
Tiempo de RPM					
≤ 24 horas	77 (79.4%)	47 (48.5%)	0.24	0.13-0.46	p<0.05
> 24 horas	20 (20.6%)	50 (51.5%)	4.09	2.17-7.71	p<0.05
Duración de fase latente					
< 6 horas	51 (52.6%)	44 (45.4%)	1.33	0.75-2.34	0.31
6-12 horas	20 (20.6%)	46 (47.4%)	0.28	0.15-0.54	p<0.05
> 12 horas	26 (26.8%)	7 (7.2%)	4.70	1.93-11.4	p<0.05

Factores asociados	Casos (97)	Controles (97)	OR	IC 95%	P
Duración de fase activa					
≤ 6 horas	87 (89.7%)	73 (75.3%)	2.86	1.28-6.37	p<0.05
> 6 horas	10 (10.3%)	24 (24.7%)	0.35	0.15-0.77	p<0.05
Líquido amniótico meconial	37 (38.1%)	9 (9.3%)	6.03	2.71-13.4	p<0.05
Oligoamnios	36 (37.1%)	5 (5.2%)	10.85	4.03-29.2	p<0.05
Índice de líquido amniótico					
ILA ≤ 50	37 (38.1%)	6 (6.2%)	9.35	3.71-23.5	p<0.05
ILA 51-80	22 (22.7%)	19 (19.6%)	1.20	0.60-2.40	0.59
ILA ≥ 81	38 (39.2%)	72 (74.2%)	0.22	0.12-0.41	p<0.05
Corioamnionitis	15 (15.5%)	3 (3.1%)	5.73	1.60-20.5	p<0.05
Infección de tracto urinario	30 (30.9%)	13 (13.4%)	2.89	1.40-5.97	p<0.05
Inducción de parto	19 (19.6%)	29 (29.9%)	0.57	0.29-1.10	0.09
Dilatación cervical					
< 2cm	86 (88.7%)	41 (42.3%)	10.6	5.06-22.5	p<0.05
≥ 2cm	11 (11.3%)	56 (57.7%)	0.09	0.04-0.19	p<0.05
Bishop					
< 6	83 (85.6%)	53 (54.6%)	4.92	2.46-9.84	p<0.05
≥ 6	14 (14.4%)	44 (45.4%)	0.20	0.10-0.40	p<0.05
Recuento leucocitario					
≤ 15000	73 (75.3%)	86 (88.7%)	0.38	0.17-0.84	p<0.05
> 15000	24 (24.7%)	11 (11.6%)	2.57	1.18-5.60	p<0.05
Proteína C reactiva					
< 5mg/L	56 (57.7%)	91 (93.8%)	0.09	0.03-0.22	p<0.05
≥ 5mg/L	41 (42.3%)	6 (6.2%)	11.1	4.42-27.8	p<0.05
Temperatura materna					
≤ 37.8°C	77 (79.4%)	92 (94.8%)	0.20	0.07-0.58	p<0.05
> 37.8°C	20 (20.6%)	5 (5.2%)	4.77	1.71-13.3	p<0.05
Frecuencia cardíaca materna					
≤ 100	67 (69.1%)	92 (94.8%)	0.12	0.04-0.32	p<0.05
> 100	30 (30.9%)	5 (5.2%)	8.23	3.03-22.3	p<0.05
Controles prenatales					
< 6 CPN	44 (42.1%)	24 (35.3%)	2.52	1.37-4.64	p<0.05
≥ 6 CPN	53 (57.9%)	73 (64.7%)	0.39	0.21-0.72	p<0.05
Tiempo de inicio de antibiótico					
< 6 horas	28 (28.9%)	65 (67.0%)	0.20	0.10-0.36	p<0.05
≥ 6 horas	69 (71.1%)	32 (33.0%)	5.00	2.72-9.21	p<0.05
Estancia hospitalaria					
≤ 24 horas	10 (10.3%)	80 (82.5%)	0.02	0.01-0.56	p<0.05
> 24 horas	87 (89.7%)	17 (17.5%)	40.9	17.7-94.6	p<0.05

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

5.1. Discusión

La ruptura prematura de membranas es una patología frecuente en nuestro medio, debido a que nuestro país se encuentra en vías de desarrollo y aún presenta un alto porcentaje de enfermedades infecciosas; mencionamos esto, porque las principales causas de ruptura prematura de membranas son la infección de tracto urinario y la infección vaginal. Esta patología puede traer una serie de complicaciones y conllevar a la necesidad inmediata de terminar la gestación, ya sea por vía vaginal o por cesárea; la vía de finalización es determinada por la condición en la que se encuentra la gestante y el producto que trae consigo. Este presente trabajo se centró en buscar asociación entre diferentes factores y la vía de terminación por cesárea en éste grupo de gestantes.

Se revisaron un total de 153 historias clínicas de gestantes con el diagnóstico de ruptura prematura de membranas que terminaron su gestación por cesárea, de éstas se excluyeron 41 historias por carecer de datos importantes para la recolección y por encontrar ilegibilidad de la letra; también se excluyeron 15 historias por tener indicación de cesárea electiva (3 por feto en podálico, 8 por cesárea previa dos veces, 3 por embarazo múltiple y 1 por cromosomopatía materna); quedando de esta forma 97 historias del grupo de los casos. Posterior a ello se buscaron los 97 respectivos controles conformados por gestantes con ruptura prematura de membranas que dieron parto vaginal; teniendo finalmente un total de 194 historias que ingresaron al análisis estadístico.

Edad

En el presente trabajo se evidenció que la edad materna preponderante en el estudio se encuentra entre 20 y 34 años tanto para el grupo de los casos y los controles (67% y 70.1% respectivamente), lo que concuerda con el estudio realizado por Muberra K y cols. (16), que encuentra una edad materna comprendida entre 19 y 38 años con una media de 25; Kenzie S, y cols. (18) mostró en su estudio una edad materna que osciló entre 12-41 años con una media de $28 \pm 6,27$ años; Salman y cols.(17), encontraron una edad: 18-47 años, con un $p=0.43$; a nivel nacional Andía A. (26) encontró la edad de la paciente entre 20 a 29 años 52,96% ($p=0,621$). En el presente trabajo se encontró también una similitud en los porcentajes de gestantes añosas (≥ 35 años) en el grupo caso (28.9%) y en el

grupo control (27.8%), hallándose un OR=1.05, IC95%:[0.56-1.96] como factor de riesgo para cesárea, sin embargo un $p=0.87$, por lo cual se concluye no significativo; ésta información no concuerda con el trabajo realizado por Muberra K y cols.(16), quienes demostraron que a mayor edad materna mayor riesgo de cesárea con un $p=0.037$ significativo; pero sí se respalda por el estudio realizado por Salman L y cols. (17), quienes hallan un $p=0.43$ no significativo al tratar de demostrar la variable añosa asociada a la cesárea; sin embargo en otro estudio realizado por Chengying Y, y cols. (19), si encuentra asociación entre la edad avanzada y la cesárea (OR:1.42, IC95%:[1.33-1.53]); Sebastião Y, y cols.(21), hallaron también a la edad materna ≥ 35 años como factor asociado (RR=2.22).

Índice de masa corporal pregestacional

En relación a la variable IMC pregestacional, se encontró al sobrepeso como factor de riesgo (OR: 3.56, IC95%:[1.92-6.59], $p<0.05$), lo cual nos indica que una gestante con RPM y sobrepeso pregestacional tiene 3.5 veces más de riesgo de cesárea; por otro lado se observa a la obesidad pregestacional como factor de riesgo pero sin significancia estadística (OR:2.19, IC95%:[0.89-5.40], $p=0.08$); lo cual no se respalda con el estudio de Sebastião Y, y cols.(21), donde encuentran a la obesidad pregestacional (IMC $\geq 30\text{kg/m}^2$; RR=1.73), como factor de riesgo.

Ganancia de peso durante la gestación

En el presente trabajo la ganancia de peso (≥ 15 kilos) durante la gestación es un factor de riesgo estadísticamente significativo (OR:7.46, IC95%:[3.77-14.7], $p<0.05$), avalado por el estudio de Kenzie S. (18), que halla la ganancia excesiva de peso durante la gestación como factor de riesgo para cesárea (OR:1.36, IC95%:[0.71 – 2.60], $p=0.35$), sin embargo no posee significancia estadística.

Paridad

Con respecto a la variable paridad, se halló a la nuliparidad como factor de riesgo pero sin significancia estadística (OR:1.64, IC95%:[0.93-2.91], $p= 0.08$); lo que se refuerza en el estudio de Muberra K (16), donde se halla como factor asociado pero tampoco posee significancia estadística ($p=0.47$); igualmente en el estudio de Salman L (17), nuliparidad (58.49% en los casos), pero con un $p=0.311$, no significativo; sin embargo en el estudio de Kenzie S (18), sí se halló significancia estadística (OR:2.14, $p=0.004$). En cuanto a la multiparidad se encontró como factor protector, pero igualmente sin significancia

estadística (OR:0.60, IC95%:[0.34-1.07], $p=0.08$), lo que concuerda con Chengying Y, y cols. (19), (OR:0,75; IC95%:[0,64-0,88], pero éste sí con significancia estadística.

Gravidez

En relación a la gravidez, se encontró a la primigesta como factor de riesgo pero no significativo (OR:1.75, IC95%:[0.98-3.14], $p=0.05$), y a la multigesta como factor protector sin significancia también (OR:0.56, IC95%:[0.31-1.01], $p=0.05$). Muberra K (16), no halla significancia estadística entre la variable primigesta y multigesta ($p=0.4$); pero por otro lado Kenzie S (18), sí halla significancia con la variable multigesta (≥ 5 gestaciones) como factor protector (OR:0.35, IC95%:[0.16–0.70], $p=0.009$), sin embargo, totalmente contrario a lo expuesto, Chengying Y, y cols.(19), hallaron a la grávida (≥ 4 veces) (OR:1,31, IC95%:[1,08-1,58]) como factor de riesgo para cesárea.

Edad gestacional

Con respecto a la edad gestacional, se encontró en el presente estudio la relación con pretérmino temprano como factor de riesgo (OR:4.84, IC95%:[1.33-17.6], $p<0.05$), éste dato viene a ser consistente con el estudio de Salman L (17) donde encuentran que a menor edad gestacional mayor riesgo de cesárea ($p=0.0007$), así mismo Bond y cols (22), demostraron que el parto prematuro se asoció con una mayor tasa de cesárea (RR=1,26; IC95%: [1,11-1,44]). En nuestro estudio se encontró también que el parto a término se asocia con menor número de cesáreas (OR:0.37, IC:[0.19-0.72], $p<0.05$), no concordante con Muberra K (16) que encuentra que a mayor edad gestacional (36-42 semanas, promedio 37 semanas) hay mayor riesgo de cesárea ($p=0.03$), y tampoco con Andía A (26) quien manifiesta como factor determinante de cesárea a la edad gestacional a término 37 a 42 semanas ($p=0,001$).

Cesárea previa

Se evidenció, como era de esperarse, que la cesárea previa es un factor asociado a la realización de una nueva cesárea, la gestante con RPM y cesárea previa tiene 5.39 veces más riesgo de cesárea que la gestante con RPM que no tiene el antecedente (OR:5.39, IC95%:[1.95-14.9], $p<0.05$), tal como lo rectifica Kenzie S (18), en su estudio de predictores de cesárea en gestantes con RPM, con un p significativo ($p<0.0001$).

Ponderado fetal

Se identificó a la variable bajo peso como factor de riesgo para cesárea con un OR: 3.53, IC95%:[1.60-7.76], $p<0.05$, que es compatible con el estudio de Salman L (17), donde describe que a menor peso fetal mayor riesgo de cesárea ($p<0.001$). Por otro lado la variable macrosomia no resultó estadísticamente significativa (OR:3.06, IC95%:[0.31-29.9], $p=0.31$), no consistente con Chengying Y (19), quien encuentra asociada a la macrosomia ($\geq 4000g$) (OR:2.34, IC95%:[1.89-2.91]), y tampoco coherente con Muberra K (16), quien menciona que a mayor peso fetal mayor tasa de cesárea ($p=0.07$) pero sin significancia estadística.

Tiempo de ruptura prematura de membranas

Se demostró que a mayor tiempo de RPM (> 24 horas) mayor riesgo de cesárea (OR:4.09, IC95%:[2.17-7.71], $p<0.05$), correlacionado con el estudio de Salman L (17), quien indica que a mayor tiempo que pase de RPM mayor riesgo de cesárea ($p<0.001$), sin embargo al realizar su regresión logística, se observa que no hay una asociación estadísticamente significativa (OR: 0.96, IC95%:[0.89-1.03], $p= 0.23$).

Duración de fase latente

En relación a la variable duración de la fase latente de trabajo de parto, en nuestro trabajo se determinó que la duración de fase latente mayor a 12 horas, está asociada significativamente a la realización de cesárea (OR:4.70, IC95%:[1.93-11.4], $p<0.05$), lo que es consistente con Muberra K (16), quien encuentra en su estudio que más de 12 horas de fase latente incrementan el riesgo de cesárea (OR: 4.75, $p=0.003$, ORa: 1.17).

Duración de la fase activa

La duración de la fase activa de trabajo de parto menor o igual a 6 horas, se manifestó como un factor de riesgo (OR:2.86, IC95%:[1.28-6.37], $p<0.05$), lo cual es concordante con Muberra K (16), donde evidencia que la duración menor a 6 horas es un factor asociado a la realización de cesárea en gestantes con ruptura prematura de membranas ($p=0.01$).

Líquido amniótico meconial

En el presente estudio se relacionó a ésta variable como factor de riesgo para la realización de cesárea con un OR:6.03, IC95%:[2.71-13.4], $p<0.05$, lo que significa que una gestante con RPM y presencia de meconio en líquido amniótico presenta 6.03 veces más riesgo de terminar su embarazo por vía vaginal que una gestante con RPM sin presencia de meconio; información que no concuerda con lo hallado en el trabajo de Muberra K (16), donde menciona que la presencia de meconio en el líquido amniótico no afecta a las tasas de cesárea, demostrándolo con un valor de $p=0.159$, evidenciando la no significancia estadística de la variable.

Oligoamnios

Se encontró que el factor oligoamnios está asociado con la realización de cesárea en este grupo de gestantes (OR:10.85, IC95%:[4.03-29.2], $p<0.05$); concepto reforzado por Muberra K y cols. (16), que demostró igualmente asociación estadísticamente significativa entre oligoamnios y cesárea con un $p=0.03$; y en otro estudio realizado en Israel por Shrem G (37), se encontró que las tasas totales de cesáreas fueron significativamente más altas en el grupo con oligoamnios comparado con el control (13.77% vs. 6.31%; OR 2.07); sin embargo el estudio realizado por Salman L. (17), contradice ésta información hallando al oligoamnios con una relación no significativa con la cesárea ($p=0.557$).

Índice de líquido amniótico

El nivel de líquido amniótico fue evaluado en éste estudio, encontrándose por supuesto un $ILA \leq 50\text{mm}$ (OR:9.35, IC95%:[3.71-23.5], $p<0.05$) como factor de riesgo para la realización de cesárea, dato coherente con la variable oligoamnios antes mencionada y discutida. Por otro lado no se encontró relación significativa entre un ILA de 51-80mm y la cesárea (OR:1.20, IC95%:[0.60-2.40], $p=0.59$), sin embargo se encontró que un $ILA \geq 81\text{mm}$ podría actuar como factor protector (OR:0.22, IC95%:[0.12-0.41], $p<0.05$); en el estudio de Makles H. y cols. (23), se encontró que un valor de ILA (5.93 ± 3.19) tiene relación significativa con la realización de cesárea ($r=0.661$; $p=0.000$). Contrariamente a todo lo esperado, en el estudio realizado por Muberra K (16), se encontró una disminución de ILA mayor en las gestantes con parto vaginal que cesárea (80.7% vs 56%), con significancia estadística ($p=0.03$).

Corioamnionitis

Respecto a ésta variable, se halló relación significativa con la realización de cesárea con un OR: 5.73, IC95%:[1.60-20.5], $p<0.05$; dato que es avalado por un estudio nacional realizado en Trujillo por Puicon P. (25), donde demuestra a la corioamnionitis como factor asociado a la cesárea (RR=3; $p<0.05$), en otro estudio de Kenzie S. (18), se encontró asociación (OR:1.12, IC95%:[0.15 – 8.12], $p=0.90$), pero como se puede observar no hay significancia estadística; en el trabajo hecho por Muberra K. (16), tampoco se encuentra asociación estadísticamente significativa entre corioamnionitis y cesárea ($p=0.582$).

Infección de tracto urinario

Si bien es cierto que ésta variable está más relacionada a la etiología de la ruptura prematura de membranas, en el presente estudio se buscó su relación con la realización de cesárea viéndose que sí se encuentra relacionada (OR:2.89, IC95%:[1.40-5.97], $p<0.05$); dato refutado según Kenzie S. (18), donde al realizar el análisis estadístico entre las variables encuentra un (OR: 0.89, IC95%:[0.23 – 3.41], y $p=0.87$).

Inducción del trabajo de parto

En relación a la variable inducción de parto, se buscó correlacionar su presencia con la disminución de la realización de cesárea, sin embargo se obtuvo como resultados: OR:0.57, IC95%:[0.29-1.10], $p=0.09$, por lo cual se demuestra que no posee significancia estadística; información reforzada en el estudio realizado por Salman L. (17), (OR:0.76, IC95%:[0.19-2.96], $p=0.69$); por otro lado como hipótesis contraria Sebastião Y, y cols.(21) muestran que la inducción de trabajo de parto es un factor de riesgo (RR=1.52); por otro lado en una búsqueda similar a la nuestra Sadeh-Mestechki D, y cols. (24), observó que las pacientes con manejo expectante tenían más tasas de cesárea en comparación a las inducidas a trabajo de parto [(16,4% frente a 7,1%), $p=0,024$].

Dilatación cervical

La dilatación cervical medida al inicio, es decir cuando la paciente ingresa al servicio de emergencia del hospital se encuentra relacionada con la realización de cesárea en este grupo de gestantes con RPM, se encontró que una dilatación cervical $<2\text{cm}$ es un factor de riesgo para cesárea (OR:10.6, IC95%:[5.06-22.5], $p<0.05$), dato confirmado por Muberra K (16), que halla relación significativa ($p=0.01$), pero con un punto de corte $<3\text{cm}$; igualmente Salman L. (17), evidencia que a menor dilatación cervical al ingreso mayor riesgo de cesárea ($p<0.001$).

Puntaje Bishop

En relación a la variable puntaje de Bishop, como era de esperarse se encontró que un Bishop <6 es un factor de riesgo para la realización de cesárea (OR:4.92, IC95%:[2.46-9.84], $p<0.05$), lo cual se traduce como: una gestante con ruptura prematura de membranas y un bishop con un puntaje menor a 6, tiene 4.92 veces más riesgo de terminar su gestación por cesárea que una gestante con ruptura prematura de membranas que presenta un bishop de 6 o más.

Recuento leucocitario materno

Se encontró que la leucocitosis (>15000), aumenta la posibilidad de la finalización del embarazo por cesárea en las gestantes con ruptura de membranas (OR:2.57, IC95%:[1.18-5.60], $p<0.05$), dato refutado por Muberra K (16), quien halla rangos de valores para los leucocitos entre 9000-29000, con una media de 12000, y demuestra que no existe asociación estadística significativa con ésta variable ($p=0.345$); tampoco es corroborado por el estudio de Salman L. (17), quien similar a nuestro estudio evalúa la leucocitosis >15000 encontrando una relación no significativa ($p=0.135$).

Proteína C reactiva

En el presente estudio se quiso evaluar la relación entre el valor de proteína C reactiva y la realización de cesárea en este grupo de gestantes con diagnóstico de ruptura prematura de membranas, se encontró que un valor de PCR ≥ 5 es un factor de riesgo asociado (OR: 11.1, IC95%:[4.42-27.8], $p<0.05$). No se encontró antecedentes en éste estudio con los cuales poder comparar éste resultado.

Temperatura materna

Encontramos que una temperatura mayor a 37.8°C en la madre conlleva a mayor riesgo de cesárea en gestantes con ruptura prematura de membranas, con una asociación estadísticamente significativa (OR: 4.77, IC95%:[1.71-13.3], $p<0.05$), lo que significa 4.7 veces más riesgo de terminar en cesárea. No se encontró antecedentes en éste estudio con los cuales poder comparar éste resultado.

Controles prenatales

Respecto a los controles prenatales, se evidenció que a menor número de controles prenatales mayor riesgo de cesárea (OR:2.52, IC95%:[1.37-4.64], $p<0.05$); Carmen Soto realizó en Chile el trabajo “Educación prenatal y su relación con el tipo de parto: una vía hacia el parto natural” (39), donde aplicó una intervención educativa durante la gestación, en este trabajo la tasa de cesárea en el grupo de estudio fue del 7,5 %, frente al 27,3% del de referencia; concluyeron que a mayor número de controles prenatales menor tasa de cesárea. Sin embargo contradiciendo todo lo anterior Kenzie S. en Macedonia (18), demuestra que a mayor atención prenatal mayor riesgo de cesárea (OR: 4.57, IC95%:[2.52 – 8.30], $p< 0.0001$); esto puede explicarse por la diferencia cultural y social, además de la diferencia entre los sistemas de salud entre las ciudades donde se realizaron los estudios.

Tiempo de inicio de antibiótico

Se buscó asociar ésta variable debido a que el manejo frente a una gestante con RPM menciona comenzar antibiótico a las 6 horas del diagnóstico de RPM, sin embargo los especialistas se basan también en su experiencia y en la condición de la paciente para el inicio de tratamiento antibiótico. Se encontró que el inicio de antibiótico en menos de 6 horas del diagnóstico puede ser un factor protector para evitar la realización de cesárea (OR:0.20, IC95%:[0.10-0.36], $p<0.05$). No se encontró antecedentes en éste estudio con los cuales poder comparar éste resultado.

Estancia hospitalaria preparto

En relación a ésta variable, se determinó que una estancia hospitalaria preparto menor o igual a 24 horas podría evitar la realización de las cesáreas en gestantes con ruptura prematura de membranas (OR:0.02, IC95%:[0.01-0.56], $p<0.05$); en el estudio de Sadeh-Mestechki D, y cols.(24), las gestantes con manejo expectante tenían una tasa más alta de hospitalización prolongada [(7% vs 1.8%); $p=0,043$], y eso conllevaba a el incremento de las cesáreas.

5.2. Conclusiones

1. La edad tanto de los casos como de los controles fue la misma, encontrándose en el rango de 20 a 34 años.
2. Dentro de los factores maternos, el sobrepeso materno pregestacional, la ganancia de peso durante la gestación >15 kilos, la edad gestacional <34 semanas y la cesárea previa; se encontraron asociados con la realización de cesárea en gestantes con ruptura prematura de membranas.
3. En cuanto a los factores fetales, se encontró que el bajo peso fetal, las alteraciones en la frecuencia cardíaca y el perfil biofísico fetal menor o igual a 6/10; están asociados a la realización de cesárea en gestantes con ruptura prematura de membranas.
4. Respecto a los factores relacionados a la RPM, se evidenció que el tiempo de RPM >24 horas, la duración de la fase latente >12 horas, la presencia de líquido amniótico meconial, el oligoamnios, la infección de tracto urinario y la corioamnionitis se encuentran asociados a la realización de cesárea en gestantes con ruptura prematura de membranas.
5. Los factores clínico-laboratoriales asociados a la realización de cesárea en gestantes con ruptura prematura de membranas, fueron la dilatación cervical <2cm al ingreso, el bishop <6, recuento leucocitario >15000, PCR ≥5mg/dl, temperatura >37.8°C y taquicardia materna.
6. En relación a los factores asociados a los cuidados de la salud, tenemos que el menor control prenatal resultó asociado a la realización de cesárea en gestantes con ruptura prematura de membranas. Por otro lado el menor tiempo para el inicio de antibiótico y la menor estancia hospitalaria preparto se encontraron como factores protectores.

5.3. Recomendaciones

Al hospital:

- Se recomienda realizar hemograma y proteína C reactiva a toda paciente con diagnóstico de ruptura prematura de membranas.
- Se recomienda considerar iniciar antibiótico dentro de las primeras 6 horas para disminuir la indicación de cesárea.
- Se recomienda realizar la escala de Bishop a todas las gestantes con RPM para evaluar el manejo de la paciente.
- Se recomienda medir el perfil biofísico fetal en todas las gestantes con diagnóstico de RPM.
- Se recomienda la realización de una ecografía obstétrica completa.

A los profesionales de la salud:

- Debido a que se encontró al sobrepeso pregestacional y la ganancia excesiva de peso durante la gestación como factores asociados, se recomienda un mejor control en la nutrición y estilos de vida en las mujeres en edad fértil y gestantes.

A la escuela profesional:

- A partir del presente trabajo, se recomienda realizar nuevos estudios de investigación, en una muestra más específica como pretérmino temprano y pretérmino tardío y a término, ya que el manejo es diferente para cada uno.

PRESUPUESTO

Todo será aportado por el equipo de investigación, se realizará según el cuadro adjunto.

Insumos	Costo
Uso de servicio de internet	S/.100.00
Material de Impresión:	
Protocolo de investigación	S/. 140.00
Material bibliográfico	S/. 50.00
Fotocopias (ficha de recolección de datos y ejemplares de tesis)	S/. 200.00
Quemado y serigrafiado de CD	S/. 25.00
Asesoría estadista	S/. 600.00
Llamadas telefónicas	S/. 100.00
Pasajes: Urbanos	S/. 100.00
Empastados	S/. 155.00
TOTAL	S/. 1470.00

CRONOGRAMA

	2019					2019-2020	2020	
	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Dic-19 a Ene-20	Feb	Mar
Elección del tema de investigación								
Revisión de la literatura								
Elaboración del proyecto								
Aprobación del proyecto								
Identificación de los participantes								
Recolección de datos								
Procesamiento de datos								
Análisis e interpretación de datos								
Redacción del trabajo final								
Presentación del trabajo								
Sustentación de tesis								

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Scorza W. Management of prelabor rupture of the fetal membranes at term - UpToDate [Internet]. 2020 [citado el 05 de enero de 2020];p.1. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/management-of-prelabor-rupture-of-the-fetal-membranes-at-term>
2. Millán M, Mendoza A. Factores relacionados con la cesárea primitiva. Rev Cubana Obstet Ginecol [Internet]. 2010 [Citado el 02 de enero del 2020];36(3):1-8. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2010000300007
3. Villar J, Valladares E, Wojdyla D, Zavaleta N, Carroli G, et al. Caesarean delivery rates and pregnancy outcomes: the 2005 WHO global survey on maternal and perinatal health in Latin America. Lancet [Internet]. 2006 [Citado el 02 de enero del 2020];367(9525):1819–1829. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16753484>
4. World Health Organization. Appropriate technology for birth. Lancet [Internet]. 1985 [Citado el 03 de enero del 2020]p.436–7. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2863457>
5. Betran A, Torloni M, Zhang J, Ye J, Mikolajczyk R, et al. What is the optimal rate of caesarean section at population level? A systematic review of ecologic studies. Reprod Health [Internet]. 2015 [Citado el 03 de enero del 2020];12(57):1-10. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4496821/>
6. Ye J, Betrán A, Vela M, Souza J, Zhang J. Searching for the optimal rate of medically necessary cesarean delivery. Birth [Internet]. 2014 [Citado el 03 de enero del 2020];41(3):237–244. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24720614>
7. Althabe F, Sosa C, Belizán J, Gibbons L, Jacquerioz F, et al. Cesarean section rates and maternal and neonatal mortality in low, medium, and high income countries: An ecological study. Birth [Internet]. 2006 [Citado el 03 de enero del 2020];33(4):270–277. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17150064>
8. El País. Uno de cada cinco partos en el mundo ya es por cesárea [Internet]. Lima-Perú; 2018 [Citado el 03 de enero del 2020];p.1-5. Disponible en: https://elpais.com/sociedad/2018/10/11/actualidad/1539273916_448777.html
9. Caughey A, Cahill A, Guise J, Rouse D. Safe Prevention of the Primary Cesarean Delivery. Obstet Care Consensus. ACOG [Internet]. 2014[Citado el 04 de enero del

- 2020];1(2):1–19. Disponible en: <https://www.acog.org/Clinical-Guidance-and-Publications/Obstetric-Care-Consensus-Series/Safe-Prevention-of-the-Primary-Cesarean-Delivery?IsMobileSet=false>
10. Encuesta demográfica y de Salud Familiar [Internet]. Lima-Perú: Instituto Nacional Estadística e Informática. 2019 [Citado el 04 de enero del 2020];53(9):1689–1699. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1656/index1.html
 11. Bobadilla E, Jeón F. About cesarean delivery: just a problem of numbers?. Rev Peru Ginecol Obstet [Internet].2017 [Citado el 04 de enero del 2020];63(4):659–660. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322017000400022
 12. Bautista E. Prevalencia e indicación de cesárea en el Hospital Antonio Lorena y Hospital Regional del Cusco, enero - diciembre 2014. [Internet]. Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco. 2015. [Citado el 05 de enero del 2020];p.2. Disponible en: <http://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/UNSAAC/1664>
 13. Instituto Nacional Materno Perinatal. Boletín estadístico. [Internet] 2018. Ministerio de Salud. [Citado el 05 de enero del 2020];p.54,85. Disponible en: <https://www.inmp.gob.pe/institucional/boletines-estadisticos/1422371837>
 14. Rodríguez G. Incidencia de ruptura prematura de membranas y vía terminación de parto en pacientes con edad gestacional mayor a 34 semanas en el Hospital III Yanahuara-Arequipa, enero-diciembre 2018. [Internet]. Universidad Católica de Santa María. 2019. [Citado el 05 de enero del 2020];p1-83. Disponible en: <http://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/handle/UCSM/8780>
 15. Chavarría L. Factores asociados a la indicación de cesárea en embarazadas atendidas por el servicio de Obstericia, Hospital amistad Japón–Nicaragua, Granada, enero a diciembre 2017. [Internet]. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua. 2018. [Citado el 06 de enero del 2020];p.2-3. Disponible en: <http://repositorio.unan.edu.ni/9149/>
 16. Kalem M, Köşüş A, Kamalak Z, Köşüş N, Kalem Z. Factors affecting the rates of caesarean sections in cases with premature rupture of membranes at term. J Obstet Gynaecol [Internet]. 2017 [Citado el 06 de enero del 2020];37(5):585–590. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/01443615.2016.1274291>
 17. Salman L, Aviram A, Holzman R, Hay-Azogui H, Ashwal E, Hadar E, et al. Predictors for cesarean delivery in preterm premature rupture of membranes. J Matern

- Neonatal Med.[Internet]. 2019 [Citado el 06 de enero del 2020];4:1-2. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30782034>
18. Stancu S, Ash L, Smeding C, Alwan M. Predictors of caesarean delivery in preterm premature rupture of membranes. Open Access Maced J Med Sci. [Internet]. 2019 [Citado el 07 de enero del 2020];7(7):1124–1128. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31049093>
 19. Yang C, Ouyang D. Variation trend and influential factors for cesarean section rate in a general hospital in Changsha from 2008 to 2017. J Cent South Univ Medical Sci. [Internet]. 2019 [Citado el 07 de enero del 2020];44(3):334–337. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30971528>
 20. Aracic N, Stipic I, Jakus I, Poljak P, Stipic M. The value of ultrasound measurement of cervical length and parity in prediction of cesarean section risk in term premature rupture of membranes and unfavorable cervix. J Perinat Med. [Internet]. 2017 [Citado el 07 de enero del 2020];45(1):99–104. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27718494>
 21. Sebastião Y, Womack L, Vamos C, Louis J, Olaoye F, Caragan T, et al. Hospital variation in cesarean delivery rates: Contribution of individual and hospital factors in Florida. Am J Obstet Gynecol. [Internet]. 2016 [Citado el 08 de enero del 2020];214(1):123.e1-123.e18. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26292046>
 22. Bond D, Middleton P, Levett K, Van Der Ham D, Crowther C, et al. Planned early birth versus expectant management for women with preterm prelabour rupture of the membranes prior to 37 weeks' gestation for improving pregnancy outcome. J Paediatr Child Health [Internet]. 2017 [Citado el 08 de enero del 2020];46(3):61. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6464692/>
 23. Makles H, Wilczyński J. Cerebroplacental ratio and amniotic fluid index as prognostic factors of terminating pregnancy with cesarean section after induction of labour. Pol Merkur Lekarski [Internet]. 2017 [citado el 09 de enero del 2020];43(257):203–206. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29231912>
 24. Sadeh-Mestechkin D, Samara N, Wiser A, Markovitch O, Shechter-Maor G, Biron-Shental T. Premature rupture of the membranes at term: time to reevaluate the management. Arch Gynecol Obstet. [Internet]. 2016 [Citado el 09 de enero del 2020];294(6):1203–1207. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27501929>

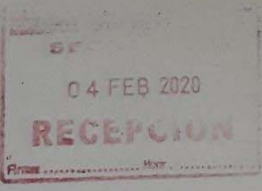
25. Puicón P. Periodo de latencia prolongado como factor asociado a complicaciones materno neonatales en gestantes pretérmino con ruptura prematura de membranas del Hospital Regional Docente de Trujillo, 2011-2014. [Internet]. Universidad Privada Antenor Orrego. 2015. [Citado el 10 de enero del 2020];p.1-44. Disponible en: <http://repositorio.upao.edu.pe/handle/upaorep/1577>
26. Andía A. Factores determinantes de la cesárea en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón, Puno, periodo enero - diciembre 2017. [Internet]. Universidad Nacional del Altiplano. 2017. [Citado el 10 de enero del 2020];p.1-89 Disponible en: <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/6392>
27. Centro de medicina fetal. Rotura prematura de membranas a término y pretérmino. Clinic Barcelona. [Internet]. 2016 [Citado el 12 de enero del 2020];p1–12. Disponible en: <https://medicinafetalbarcelona.org/protocolos/es/patologia-materna-obstetrica/rotura%20prematura%20de%20membranas%20hcp-hsjd.pdf>
28. Sandoval E. Rotura prematura de membranas. Rev Chil Obstet Ginecol. [Internet]. 2014 [Citado el 23 de enero del 2020];57(4):308–309. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2014/rmc145zd.pdf>
29. Ros C, Bellart J, Hernández S. Protocolo: Cesárea. Hosp Clínic Barcelona Inst Clínic Ginecol Obs y Neonatol [Internet]. 2012 [Citado el 10 de enero del 2020];p1-9. Disponible en: <https://medicinafetalbarcelona.org/protocolos/es/obstetricia/cesarea.pdf>
30. Betrán A, Ye J, Moller A, Zhang J, Gülmezoglu A, Torloni M. The increasing trend in caesarean section rates: Global, regional and national estimates: 1990-2014. PLoS One. [Internet]. 2016 [Citado el 11 de enero del 2020];11(2):1–12. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26849801>
31. World Health Organization. Statement on caesarean section rates [Internet]. World Health Organization. 2015 [citado el 12 de enero de 2020];p.1–8. Disponible en: https://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal_perinatal_health/cs-statement/en/
32. Cunningham, Leveno, Bloom, Hauth, Rose S. Williams Obstetrics. En: Editores M-HI, editor. Williams Obstetrics. 23a ed. 2014. p.544–76.
33. Salinas P, Albornoz V, Reyes P, Carmona G. Factores Predictores De Cesárea. Rev Chil Obstet Ginecol. [Internet]. 2004 [Citado el 13 de enero del 2020];69(5):357–360. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rchog/v69n5/art05.pdf>

34. World Health Organization. Ganancia de peso durante el embarazo. [Internet]. WHO. 2018 [citado el 15 de enero del 2020];p.1–9. Disponible en: <https://www.clinicaimar.com/ganancia-peso-durante-embarazo-estudio/>
35. Campero L, Hernández B, Leyva A, Estrada F, Osborne J, Morales S. Tendencias de cesáreas en relación con factores no clínicos en un centro de educación para el parto en la Ciudad de México. Salud Pública Mex. [Internet]. 2007 [Citado el 20 de enero del 2020];49(2):118–125. Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/spm/2007.v49n2/118-125/>
36. Hoffman M. Chorioamnionitis: a reason to deliver but not perform a caesarean. BJOG An Int J Obstet Gynaecol. [Internet]. 2019 [Citado el 22 de enero del 2020];126(6):728. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30734473>
37. Shrem G, Nagawkar S, Hallak M, Walfisch A. Isolated Oligohydramnios at Term as an Indication for Labor Induction: A Systematic Review and Meta-Analysis. Fetal Diagn Ther. [Internet]. 2016 [Citado el 23 de enero del 2020];40(3):161–173. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27160748>
38. Rathmer L, Scheidel P. Der Vorzeitige Blasensprung am Termin: Folgen des abwartenden Vorgehens. Z Geburtsh Neonatol. [Internet]. 2000 [Citado el 23 de enero del 2020];204:43-48. Disponible en: <https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/abstract/10.1055/s-2000-10195>
39. Soto C, Teuber H, Cabrera C, Marín M, Cabrera J, Da Costa M, et al. Educación prenatal y su relación con el tipo de parto: una vía hacia el parto natural. Rev Chil Obstet Ginecol [Internet]. 2006 [Citado el 23 de enero del 2020];71(2):98–103. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2013/gom131b.pdf>
40. Nápoles D, Piloto M. Consideraciones actuales sobre la operación cesárea. Medisan. [Internet]. 2012 [citado el 23 de enero de 2020];16(10):1579–1595. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192012001000013
41. Guendelman S, Gemmill A, Thornton D, Walker D, Harvey M, Walsh J, et al. Prevalence, disparities, and determinants of primary cesarean births among first-time mothers in Mexico. Health Aff (Millwood). [Internet]. 2017 [Citado el 23 de enero del 2020];36(4):714–722. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28373338>
42. Fawed O, Erazo A, Carrasco J, Gonzales D, Mendoza A, Mejía C et al. Obstetric Complications in Adolescent and Adult Women with or without Associated Risk Factors, Honduras 2016. MedPub Journals. [Internet]. 2016 [Citado el 24 de enero

- del 2020];12(4):1–7. Disponible en: <http://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/complicaciones-obsteacutetricas-en-adolescentes-y-mujeres-adultas-con-o-sin-factores-de-riesgo-asociados-honduras-2016.pdf>
43. Organización Panamericana de la Salud, Washington. La clasificación de Robson, Manual de Aplicación. [Internet]. WHO.2018 [Citado el 25 de enero del 2020];12:1-56. Disponible en: <http://iris.paho.org/xmlui/handle/123456789/49656?show=full>
44. Ministerio de Salud de Argentina. Control pre-concepcional, prenatal y puerperal. [Internet]. Argentina, 2013 [Citado el 26 de enero del 2020];1:83. Disponible en: <http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000000158cnt-g02.control-prenatal.pdf>
45. Palacio M, Cobo T, Plaza A, Corioamnionitis clínica. Clinic Barcelona. [Internet]. 2012 [Citado el 26 de enero del 2020];5–7. Disponible en: <https://medicinafetalbarcelona.org/protocolos/es/patologia-materna-obstetrica/corioamnionitis.html>
46. Abramowicz J, Ahn J. Fetal macrosomia. [Internet]. UpToDate. 2019 [citado el 2 de febrero de 2020]. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/fetal-macrosomia?search=macrosom%C3%ADa>
47. Barcelona Medicina Fetal de. Guía Clínica: Oligohidramnios en gestación única. Guías Clínicas Medicina Fetal y Perinatal Servei Internet] 2014 [Citado el 30 de enero del 2020];1–4. Disponible en: <https://medicinafetalbarcelona.org/protocolos/es/patologia-fetal/oligohidramnios.pdf>
48. Ministerio de Salud. Salud de la Mujer. [Internet] MINSA, Perú. 1998 [Citado el 28 de enero del 2020];27–8. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/2694.PDF>
49. Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria. Registro de Grados y Títulos [Internet]. SUNEDU. 2019 [citado el 2 de febrero de 2020]. Disponible en: <https://www.sunedu.gob.pe/registro-de-grad-os-y-titulos/>

ANEXOS

ANEXO 1: SOLICITUD DE INFORMACIÓN DE DATOS A LA OFICINA DE ESTADÍSTICA DEL HNAGV.



SOLICITO EL NUMERO DE HISTORIA CLINICA CON NOMBRES, APELLIDOS Y DNI DE LAS PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS, DE LAS PACIENTES QUE SE REALIZARON CESÁREA Y DE LOS NEONATOS NACIDOS POR CESÁREA DURANTE EL PERIODO ENERO 2016-DICIEMBRE 2019

DIRIGIDO: ÁREA DE ESTADÍSTICA

Yo Lucero Guadalupe Contreras Masías con DNI: 70263649, domiciliada en la Urb. Magisterio 2da etapa, G-11, Cusco, estudiante de la Escuela Profesional de Medicina Humana de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, me dirijo a usted con respeto y expreso:

Solicito información acerca del **número de historia clínica con nombres, apellidos y DNI de las pacientes con diagnóstico de ruptura prematura de membranas, de las pacientes que se realizaron cesárea y de los neonatos nacidos por cesárea durante el periodo enero 2016 - diciembre 2019**, para facilitar el acceso a las historias clínicas del servicio de Gineco-obstetricia en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco del Cusco y poder recolectar los datos necesarios para realizar el trabajo de investigación titulado: **"FACTORES ASOCIADOS A LA REALIZACIÓN DE CESÁREA EN GESTANTES CON RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN EL HOSPITAL NACIONAL ADOLFO GUEVARA VELASCO, 2016-2019"**. Dicho trabajo es asesorado por los médicos Dr. Wilbert Cárdenas Alarcón y Dr. Pedro Guevara Lazo.

Los diagnósticos requeridos cuentan con los siguientes códigos CIE 10:

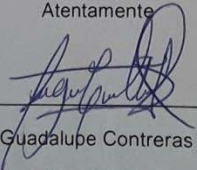
1. RUPTURA PREMATURA DE LAS MEMBRANAS, E INICIO DEL TRABAJO DE PARTO DENTRO DE LAS 24 HORAS: O42.0
2. RUPTURA PREMATURA DE LAS MEMBRANAS, E INICIO DEL TRABAJO DE PARTO DESPUÉS DE LAS 24 HORAS: O42.1
3. RUPTURA PREMATURA DE LAS MEMBRANAS, TRABAJO DE PARTO RETRASADO POR LA TERAPÉUTICA: O42.2
4. RUPTURA PREMATURA DE LAS MEMBRANAS, SIN OTRA ESPECIFICACIÓN: O42.9
5. PARTO POR CESÁREA ELECTIVA: O82.0
6. PARTO POR CESÁREA DE EMERGENCIA: O82.1
7. PARTO POR CESÁREA CON HISTERECTOMÍA: O82.2
8. OTROS PARTOS ÚNICOS POR CESÁREA: O82.8
9. PARTO POR CESÁREA, SIN OTRA ESPECIFICACIÓN: O82.9
10. FETO Y RECIÉN NACIDO AFECTADOS POR PARTO POR CESÁREA: P03.4

Por lo expuesto

Solicito a su despacho atender a mi petición

Cusco, 04 de febrero del 2020

Atentamente



Lucero Guadalupe Contreras Masías

DNI: 70263649

ANEXO 2: SOLICITUD PARA EVALUACIÓN DEL PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

SOLICITUD PARA EVALUACION DE PROTOCOLO DE INVESTIGACION

Cusco, 30 de enero del 2020

Dr. Rubén Nieto Portocarrero

Director del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco

Presente.

Asunto: Solicitud de evaluación y aprobación de protocolo de investigación

De mi consideración:

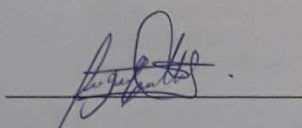
Es grato dirigirme a usted para saludarlo cordialmente y a su vez solicitarle la evaluación del protocolo de investigación denominado "FACTORES ASOCIADOS A LA REALIZACION DE CESAREA EN GESTANTES CON RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN UN HOSPITAL DEL CUSCO, 2019", por parte del Comité de Investigación y Comité Institucional de Ética en investigación, así como la presentación ante la gerencia/dirección para su aprobación.

Se trata de un estudio de tipo observacional analítico de Casos y Controles cuyo investigador principal pertenece a la Escuela Profesional de Medicina Humana de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco.

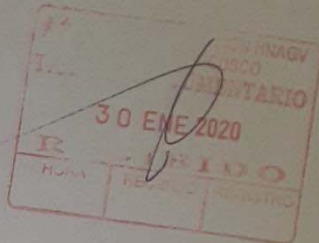
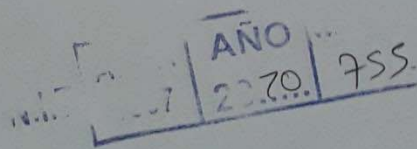
El proyecto se llevará a cabo en Departamento de Gineco-obstetricia del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco de la Red Asistencial Cusco.

Sin otro particular, hago propicia la ocasión para renovar los sentimientos de mi especial consideración.

Atentamente



Lucero Guadalupe Contreras Masías
Investigador principal
DNI: 70263649
Celular: 963395404
Correo electrónico: luz_gcm2304@hotmail.com

ANEXO 3: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

N° FICHA: _____

“FACTORES ASOCIADOS A LA REALIZACIÓN DE CESÁREA EN GESTANTES CON RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN UN HOSPITAL DEL CUSCO, 2019”

Datos generales de la paciente

1. **Grado de instrucción:**
a) Analfabeta b) Primaria c) Secundaria d) Superior
2. **Ocupación:**
3. **Estado civil:**
a) Soltera b) Conviviente c) Casada d) Divorciada e) Viuda
4. **Procedencia:**

Factores maternos

5. **Edad materna:** años
6. **Índice de masa corporal pregestacional:**k/m²
Peso pregestacional:Kg Talla:m
7. **Ganancia de peso durante la gestación:**Kg
Peso al inicio y final de la gestación:..... y.....Kg
8. **Número de partos:**
9. **Número de gestaciones:**
10. **Edad gestacional por FUR:**semanas
11. **Cesárea previa:** a) Si b) No

Factores fetales

12. **Ponderado fetal:**gramos
13. **Frecuencia cardiaca fetal:**latidos/min
14. **Perfil biofísico fetal:**

Factores relacionados a la RPM

15. **Tiempo de RPM:**horas
16. **Duración de la fase latente:**horas

17. Duración de la fase activa: horas
18. Líquido amniótico meconial: a) Si b) No
19. Oligoamnios: a) Si b) No
20. Índice de líquido amniótico:mm
21. Corioamnionitis: a) Si b) No
22. Infección de tracto urinario: a) Si b) No
23. Inducción del trabajo de parto: a) Si b) No

Factores clínico-laboratoriales

24. Dilatación cervical al ingreso:cm
25. Puntaje Bishop:
26. Leucocitos por mm³ en sangre:
27. Proteína C reactiva:mg/L
28. Temperatura materna:°C
29. Frecuencia cardíaca materna:latidos/min

Factores relacionados a los cuidados de la salud

30. Número de controles prenatales:
31. Tiempo de inicio de antibiótico: horas.
32. Estancia hospitalaria preparto: días.

Vía de terminación de la gestación

33. Tipo de parto: a) Cesárea b) Parto vaginal

ANEXO 4: HOJA DE PREGUNTAS PARA LA VALIDACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.

HOJA DE PREGUNTAS PARA LA VALIDACIÓN SOBRE LA INVESTIGACION
"FACTORES ASOCIADOS A LA REALIZACIÓN DE CESÁREA EN GESTANTES CON
RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN UN HOSPITAL DEL CUSCO, 2019"

1. ¿Considera Ud. que las preguntas del instrumento miden lo que pretenden medir?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------
2. ¿Considera Ud. que la cantidad de preguntas registradas en esta versión son suficientes para tener comprensión de la materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	--------------	---
3. ¿Considera Ud. que las preguntas contenidas en este instrumento son una muestra representativa del universo materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------
4. ¿Considera Ud. si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestras similares, obtendremos también datos similares?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------
5. ¿Considera Ud. que los conceptos utilizados en este instrumento son todos y cada uno de ellos propios de las variables de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	--------------	---
6. ¿Considera Ud. que todos y cada una de las preguntas contenidos en este instrumento tiene los mismos objetivos?

1	2	3	4	5
---	---	---	--------------	---
7. ¿Considera Ud. que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro y sencillo y no da lugar a diversas interpretaciones?

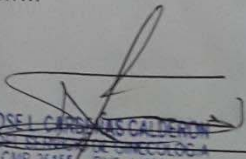
1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------
8. ¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumento es adecuada al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------
9. ¿Estima Ud. que las escalas de medición utilizadas son pertinentes a los objetivos materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------
10. ¿Qué aspecto habría que modificar o que aspectos tendrían que incrementarse o suprimirse?

Incrementar la variable indicación de trabajo de parto

AGRADEZCO ANTICIPADAMENTE SU COLABORACIÓN
Lucero Guadalupe Contreras Masías


FIRMA Y SELLO
DR. JOSE CARLOS CORDERO
CNP 20186 DNE 14783
EsSalud
MAC ADOLFO GUEVARA VELASCO

**HOJA DE PREGUNTAS PARA LA VALIDACIÓN SOBRE LA INVESTIGACIÓN
"FACTORES ASOCIADOS A LA REALIZACIÓN DE CESÁREA EN GESTANTES CON
RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN UN HOSPITAL DEL CUSCO, 2018"**

1. ¿Considera Ud. que las preguntas del instrumento miden lo que pretenden medir?

1 2 3 4 **5**

2. ¿Considera Ud. que la cantidad de preguntas registradas en esta versión son suficientes para tener comprensión de la materia de estudio?

1 2 3 4 **5**

3. ¿Considera Ud. que las preguntas contenidas en este instrumento son una muestra representativa del universo materia de estudio?

1 2 3 4 **5**

4. ¿Considera Ud. si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestras similares, obtendremos también datos similares?

1 2 3 4 **5**

5. ¿Considera Ud. que los conceptos utilizados en este instrumento son todos y cada uno de ellos propios de las variables de estudio?

1 2 3 4 **5**

6. ¿Considera Ud. que todos y cada una de las preguntas contenidos en este instrumento tiene los mismos objetivos?

1 2 3 4 **5**

7. ¿Considera Ud. que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro y sencillo y no da lugar a diversas interpretaciones?

1 2 3 4 **5**

8. ¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumento es adecuada al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento?

1 2 3 4 **5**

9. ¿Estima Ud. que las escalas de medición utilizadas son pertinentes a los objetivos materia de estudio?

1 2 3 4 **5**

10. ¿Qué aspecto habría que modificar o que aspectos tendrían que incrementarse o suprimirse?

.....
.....
.....

AGRADEZCO ANTICIPADAMENTE SU COLABORACIÓN
Lucero Guadalupe Contreras Masías

Dr. Pedro Guayana Lazo
Ginecólogo - Obstetra
C.M.P. 07471 - RNE 35678
H. Regional

FIRMA Y SELLO

**HOJA DE PREGUNTAS PARA LA VALIDACIÓN SOBRE LA INVESTIGACION
"FACTORES ASOCIADOS A LA REALIZACIÓN DE CESÁREA EN GESTANTES CON
RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN UN HOSPITAL DEL CUSCO, 2019"**

1. ¿Considera Ud. que las preguntas del instrumento miden lo que pretenden medir?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

2. ¿Considera Ud. que la cantidad de preguntas registradas en esta versión son suficientes para tener comprensión de la materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	--------------	---

3. ¿Considera Ud. que las preguntas contenidas en este instrumento son una muestra representativa del universo materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

4. ¿Considera Ud. si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestras similares, obtendremos también datos similares?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

5. ¿Considera Ud. que los conceptos utilizados en este instrumento son todos y cada uno de ellos propios de las variables de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	--------------	---

6. ¿Considera Ud. que todos y cada una de las preguntas contenidos en este instrumento tiene los mismos objetivos?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

7. ¿Considera Ud. que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro y sencillo y no da lugar a diversas interpretaciones?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

8. ¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumento es adecuada al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

9. ¿Estima Ud. que las escalas de medición utilizadas son pertinentes a los objetivos materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

10. ¿Qué aspecto habría que modificar o que aspectos tendrían que incrementarse o suprimirse?

Clasificar y ordenar mejor las variables

AGRADEZCO ANTICIPADAMENTE SU COLABORACIÓN
Lucero Guadalupe Contreras Masías

FIRMA Y SELLO

HOJA DE PREGUNTAS PARA LA VALIDACIÓN SOBRE LA INVESTIGACION
"FACTORES ASOCIADOS A LA REALIZACIÓN DE CESÁREA EN GESTANTES CON
RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN UN HOSPITAL DEL CUSCO, 2019"

1. ¿Considera Ud. que las preguntas del instrumento miden lo que pretenden medir?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

2. ¿Considera Ud. que la cantidad de preguntas registradas en esta versión son suficientes para tener comprensión de la materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

3. ¿Considera Ud. que las preguntas contenidas en este instrumento son una muestra representativa del universo materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

4. ¿Considera Ud. si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestras similares, obtendremos también datos similares?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

5. ¿Considera Ud. que los conceptos utilizados en este instrumento son todos y cada uno de ellos propios de las variables de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

6. ¿Considera Ud. que todos y cada una de las preguntas contenidos en este instrumento tiene los mismos objetivos?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

7. ¿Considera Ud. que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro y sencillo y no da lugar a diversas interpretaciones?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

8. ¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumento es adecuada al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

9. ¿Estima Ud. que las escalas de medición utilizadas son pertinentes a los objetivos materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

10. ¿Qué aspecto habría que modificar o que aspectos tendrían que incrementarse o suprimirse?

Quitar HRA y DM2.

AGRADEZCO ANTICIPADAMENTE SU COLABORACIÓN
 Lucero Guadalupe Contreras Masías


 HOSPITAL ADOLFO GUZMÁN RUIZ
 MENDIOLA RIVAS RICARDO
 MÉDICO CIRUJANO GINECOLOGO - GINECOLOGO
 C.M.P. 57631 RNE: 37831 RNA: A2685
FIRMA Y SELLO

**HOJA DE PREGUNTAS PARA LA VALIDACIÓN SOBRE LA INVESTIGACION
"FACTORES ASOCIADOS A LA REALIZACIÓN DE CESÁREA EN GESTANTES CON
RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN UN HOSPITAL DEL CUSCO, 2019"**

1. ¿Considera Ud. que las preguntas del instrumento miden lo que pretenden medir?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

2. ¿Considera Ud. que la cantidad de preguntas registradas en esta versión son suficientes para tener comprensión de la materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

3. ¿Considera Ud. que las preguntas contenidas en este instrumento son una muestra representativa del universo materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

4. ¿Considera Ud. si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestras similares, obtendremos también datos similares?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

5. ¿Considera Ud. que los conceptos utilizados en este instrumento son todos y cada uno de ellos propios de las variables de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

6. ¿Considera Ud. que todos y cada una de las preguntas contenidos en este instrumento tiene los mismos objetivos?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

7. ¿Considera Ud. que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro y sencillo y no da lugar a diversas interpretaciones?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

8. ¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumento es adecuada al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

9. ¿Estima Ud. que las escalas de medición utilizadas son pertinentes a los objetivos materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

10. ¿Qué aspecto habría que modificar o que aspectos tendrían que incrementarse o suprimirse?

Mayor especificación acerca de la HTA

AGRADEZCO ANTICIPADAMENTE SU COLABORACIÓN
Lucero Guadalupe Contreras Masías

JILDER A. CONTRERAS MASÍAS
 GUAYAMA, CAYMA, OBSTETRICIA
 MEDICINA FAMILIAR
 CMP 45515
 RNE 24162
FIRMA Y SELLO

ANEXO 5: VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR EL CRITERIO DE EXPERTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE PUNTO MEDIO.

1. La siguiente tabla tiene los puntajes por ítems y sus respectivos promedios brindados por los cinco expertos, especialistas en ginecología.

ITEMS	EXPERTOS					PROMEDIO
	A	B	C	D	E	
1	5	5	5	4	5	4.8
2	4	5	4	5	5	4.6
3	5	5	5	5	5	5
4	5	5	5	5	4	4.8
5	4	5	4	4	5	4.4
6	4	5	5	5	5	4.8
7	5	5	5	5	5	5
8	5	5	5	4	5	4.8
9	5	5	5	5	4	4.8

2. Con los promedios hallados se determinó la distancia del punto múltiple (DPP), mediante la siguiente ecuación:

$$DPP = \sqrt{(x-y_1)^2 + (x-y_2)^2 + \dots + (x-y_9)^2}$$

Donde:

X= valor máximo en la escala con concedida para cada ítem

Y= promedio de cada ítem

Reemplazando:

$$DPP = \sqrt{(5 - 4.8)^2 + (5 - 4.6)^2 + (5 - 5)^2 + (5 - 4.8)^2 + (5 - 4.4)^2 + (5 - 4.8)^2 + (5 - 5)^2 + (5 - 4.8)^2 + (5 - 4.8)^2}$$

$$DPP = \sqrt{0.04 + 0.16 + 0 + 0.04 + 0.36 + 0.04 + 0 + 0.04 + 0.04}$$

$$DPP = \sqrt{0.72}$$

$$DPP = 0.84$$

- Luego se determina la distancia máxima (D máx.) del valor obtenido, respecto al punto de referencia cero, con la siguiente ecuación:

$$D (\text{máx.}) = \sqrt{(x - 1)^2 + (x - 1)^2 + \dots + (x - 1)^2}$$

Donde:

X= valor máximo en la escala concedido para cada ítem.

Y= 1

Reemplazando:

$$D (\text{máx.}) = \sqrt{(5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2}$$

$$D (\text{máx.}) = \sqrt{144}$$

$$D (\text{máx.}) = 12$$


- El valor de D (máx.) se divide entre el valor máximo de la escala: **12/5=2.4**
- Con este valor de 2.4 se construye una escala valorativa a partir de cero, hasta llegar al valor máximo de 12, se divide en intervalos iguales, denominados de la siguiente forma:

A	Adecuación total	0 - 2.4
B	Adecuación en gran medida	2.5 - 4.8
C	Adecuación promedio	4.9 - 7.2
D	Escasa adecuación	7.3 - 9.6
E	Inadecuación	9.7 - 12.0

- El punto DPP debe caer entre las zonas A o B, para poder afirmar que es válido y confiable, en caso contrario debe ser reestructurado y/o modificado. En este proyecto el DPP es de 0.84, que se ubicaría en la zona A de adecuación total, esto significa que es válido y confiable.

ANEXO 6: RESOLUCIÓN DE GERENCIA DEL HNAGV PARA EL DESARROLLO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN.

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

 **EsSalud**

"Año de la Universalización de la Salud"
"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

RESOLUCION DE GERENCIA RED ASISTENCIAL CUSCO N° 077-GRACU-ESSALUD-2020

CUSCO, 26 FEB. 2020

VISTO,

La Nota de la Oficina de Capacitación, Investigación y Docencia N°56-OCID-GRACU-ESSALUD-2020 de fecha 06 de febrero del 2020, con el cual, solicita la emisión de la resolución de autorización de ejecución de Proyecto de Investigación;

CONSIDERANDO:

Que, mediante Resolución del Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación N°46-IETSI-ESSALUD-2019 de fecha 03 de junio del 2019, se resuelve aprobar la Directiva N°003-IETSI-ESSALUD-2019 V.01. "Directiva que Regula el Desarrollo de la Investigación en Salud", cuyo objetivo es establecer los lineamientos para la aprobación, ejecución, supervisión, difusión, priorización y promoción de las actividades y estudios de investigación en salud a ser desarrollados en EsSalud;

Que, en el numeral 1 del Capítulo III – Disposiciones Generales de la Directiva N°003-IETSI-ESSALUD-2019 V.01, se establece que, la distinción entre ensayos clínicos y estudios observacionales se realiza según la definición regulatoria de ensayo clínico contenida en el Reglamento de Ensayos Clínicos y en esta Directiva, la misma que necesariamente corresponde a la definición metodológica. Los estudios que no cumplan la definición regulatoria de ensayo clínico serán considerados como estudios observacionales;

Que, en el numeral 2.1.1. de la Directiva N°003-IETSI-ESSALUD-2019 V.01, se establece que, los estudios observacionales se desarrollan mediante las siguientes modalidades: INSTITUCIONAL, EXTRA INSTITUCIONAL, COLABORATIVA Y TESIS DE PREGRADO;

Que, en el numeral 2.2.1 de la Directiva N°003-IETSI-ESSALUD-2019 V.01, se establece el proceso de aprobación de los estudios observacionales y la presentación de los documentos por parte del investigador principal (IP) o el coinvestigador responsable ante la Instancia Encargada del Área de Investigación (IEAI);

Que, en el numeral 2.2.2 de la Directiva N°003-IETSI-ESSALUD-2019 V.01, se establece que, la IEAI recibe el expediente y verifica el cumplimiento de los requisitos. Luego, envía el expediente al Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI) en un plazo que no exceda de tres días útiles;

Que, en el numeral 2.2.5 de la Directiva N°003-IETSI-ESSALUD-2019 V.01, se establece que, una vez aprobado el protocolo por el CIEI, la Gerencia evalúa el expediente y emite una carta dirigida al investigador con su decisión de autorizar o no el inicio del estudio en un plazo no mayor a catorce días calendario. La IEAI comunica la decisión al Comité y al IP haciéndole llegar la carta o certificado de aprobación del comité y de la gerencia. El Gerente del Órgano puede delegar esta función de autorización de estudios observacionales a otra instancia que considere conveniente, por ejemplo, a la IEAI o al director del establecimiento;

Que, mediante Resoluciones de Gerencia de Red Asistencial Cusco N°187 y 188-GRACU-ESSALUD-2019, ambos de fecha 07 de mayo del 2019, se resuelve conformar el Comité de Ética en Investigación y el Comité de Investigación, respectivamente, de la Red Asistencial de EsSalud Cusco;

Que, mediante documento del visto, la Oficina de Capacitación, Investigación y Docencia, un uso de sus atribuciones ha verificado el cumplimiento de los requisitos del Proyecto de Investigación con el Título "FACTORES ASOCIADOS A LA REALIZACIÓN DE CESAREA EN GESTANTES CON RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN UN HOSPITAL DEL CUSCO, 2019", presentado por la Bachiller LUCERO GUADALUPE CONTRERAS MASIAS, para optar el título profesional de Médico Cirujano en la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco. Dicho proyecto de investigación, entre otros, cuenta con la aprobación del Comité de Ética en Investigación con Nota N°14-CE-GRACU-ESSALUD-2020 de fecha 06 de febrero del 2020, asimismo, cuenta con la opinión favorable

..//

www.essalud.gob.pe

Av. Anselmo Álvarez N°
Wanchaq
Cusco, Perú
Tel.: 084-582890 y 084-226428

II..2

RESOLUCION DE GERENCIA RED ASISTENCIAL CUSCO N° 077-GRACU-ESSALUD-2020

de la sede donde se realizará la investigación según Anexo 6 suscrito por el Jefe del Servicio de Ginecología del Hospital Nacional "Adolfo Guevara Velasco";

Que, estando a los considerandos expuestos y en uso de las facultades conferidas mediante Directiva N°003-IETSI-ESSALUD-2019 V.01 y Resolución de Presidencia Ejecutiva N°477-PE-ESSALUD-2018:

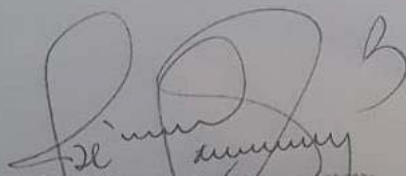
SE RESUELVE:

PRIMERO.- AUTORIZAR, la ejecución del Proyecto de Investigación con el Título: **"FACTORES ASOCIADOS A LA REALIZACION DE CESAREA EN GESTANTES CON RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN UN HOSPITAL DEL CUSCO, 2019"**, presentado por la Bachiller LUCERO GUADALUPE CONTRERAS MASIAS, a realizarse en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco de ESSALUD Cusco.

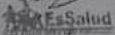
SEGUNDO.- DISPONER que la investigadora LUCERO GUADALUPE CONTRERAS MASIAS, prosiga con todas las acciones vinculadas con el tema de investigación, las cuales deberán ajustarse al cumplimiento de las normas y directivas de la institución establecidas para tal fin.

TERCERO.- DISPONER que las instancias respectivas brinden las facilidades del caso para la ejecución del Proyecto de Investigación autorizado con la presente Resolución.

REGÍSTRESE Y COMUNÍQUESE.



DR. JOSE V. MANCERA LO LINQUEZ
CMP. 36594 CINE. 2964 ALM104
RED ASISTENCIAL CUSCO
GERENCIA



JVME/acq.
CC.OCID, CE, DHNAGV, INTERESADA, ARCH.

1307	2020	755
------	------	-----